

# PC actual



**8** Teléfonos móviles  
de última hornada

Equipos  
multifunción  
láser color

**5**



# Independízate de tu PC

Lleva todos tus datos  
en un dispositivo USB

Ejecuta tus aplicaciones  
en cualquier parte

Trabaja y disfruta  
en la Red



**9** Aplicaciones para crear PDF



**3** Programas  
de localización  
geográfica

Google Earth  
NASA World Wind  
Microsoft Windows Live Local



**PC Práctico**

A fondo Internet Explorer, Opera y Firefox

Comenzamos el curso de AJAX

Gestiona el espacio de tu disco duro

Recupera Outlook al llegar a 2 Gbytes

Descubre las novedades de Acrobat 8

Emula juegos MS-DOS en XP

Comparte tus películas en DVD

Almacena y optimiza tus fotos digitales

Cómo hacer un guión para un videojuego

Configura Panda Antivirus + Firewall 2007

iMac: Core 2 Duo, Vista y Mac OS X





## Tema de portada

# Independízate del PC 36



Llevarte tus datos y configuraciones donde quiera que vayas ya es una realidad más que tangible para la que tienes varias posibilidades. En concreto, hay dos grandes tendencias. Por un lado tenemos todas las herramientas desarrolladas bajo el ámbito de la **Web 2.0** y que nos permiten tanto almacenar nuestros datos *on-line* como acceder a aplicaciones de todo tipo sin tener que «cargar con ellas». Por otro lado, hay una opción quizá más tangible: guardar en una **unidad de almacenamiento USB** tanto nuestros datos como las aplicaciones que utilizamos diariamente, ejecutarlo en cualquier PC y marcharnos sin dejar rastro.

## Comparativas



### Móviles de última generación

86

En pocos años los teléfonos móviles han pasado de servir sólo para hablar y mandar mensajes de texto a convertirse en dispositivos cargados de **posibilidades multimedia**. En esta comparativa analizamos **ocho terminales «todo en uno»** de las mejores marcas con el fin de encontrar el modelo más completo para cualquier usuario.

### Equipos multifunción láser color

97

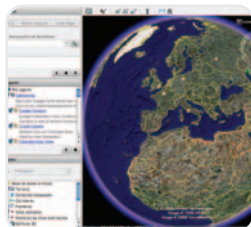
Aunque siguen siendo productos orientados al ámbito departamental, la bajada de precio que se ha producido los acerca cada vez más a la pyme. Probamos **cinco equipos de precio asequible** que reúnen **alto rendimiento y versatilidad** en un mismo producto.



### Software de creación de PDF

114

Como ya sabréis, este estándar está muy extendido entre todo aquel que debe compartir información, distribuir manuales o realizar todo tipo de informes. Sin embargo, aunque todo el mundo tiene un lector de este tipo de archivos poca gente crea sus propios PDF. Para ello **analizamos las mejores nueve aplicaciones para crear documentos en este formato**.



### Programas de geolocalización

126

Aunque estos servicios no están actualmente muy avanzados en España, el manejo de los geodatos se ha abierto a todo el mundo gracias a Internet. **Google, Microsoft** y la propia **NASA** ya nos ofrecen la posibilidad de descubrir los rincones más recónditos del planeta y geolocalizar nuestros propios datos para mostrárselos a los demás. Analizamos a fondo estas tres herramientas y os introducimos en el apasionante mundo del **geo-posicionamiento**.



**Javier Pérez Cortijo**

**Director**

[javier.cortijo@vnubp.es](mailto:javier.cortijo@vnubp.es)

## El poderío de GYM

Los estadounidenses son muy dados a utilizar siglas que se convierten en nombres propios que empleamos con toda tranquilidad. Este es el caso de GYM (acrónimo de Google, Yahoo! y Microsoft), utilizado para denominar a las que actualmente son las tres empresas con más peso específico en Internet. Este triunvirato se intercambia posiciones dependiendo del país que hablemos (por ejemplo, en España Microsoft está muy por encima de sus otros dos competidores, pero en Japón es Yahoo! la que se lleva el gato al agua y Google hace lo propio en otros países), pero su posición de liderazgo no parece peligrar.

Aunque Yahoo! ha caído un poco en su cotización tras expresar dudas sobre el crecimiento del negocio publicitario en la Red, Google acaba de desmarcarse con unos excelentes resultados que contradicen las previsiones de su competidor. Lo importante no son las situaciones coyunturales o incluso si los de Yahoo! han cometido errores últimamente, lo fundamental es que el negocio existe y que no debemos asustarnos del estallido de otra gran burbuja puntocom, en todo caso habrá pequeños ajustes pero nada parecido a la debacle del pasado. Y qué decir de Microsoft; ahora que Vista (en su versión profesional) está en la calle desde el 7 de noviembre y su plataforma Windows Live crece con nuevos servicios cada día que pasa (a pesar de estar en beta todavía), parece dispuesta a no dejar a GYM sin su M.



## Actualidad

Contenido del DVD Actual 23	<b>6</b>
Cartas de los lectores	<b>12</b>
Vista se hará realidad en SIMO	<b>16</b>
Google compra YouTube	<b>16</b>
Renovación Logitech en su 25 aniversario	<b>17</b>
Apli Paper amplía su catalogo	<b>18</b>
Fundamentos Web 2006	<b>20</b>
Symantec presenta su gama 2007	<b>22</b>
Los Nokia NSeries en todas partes	<b>24</b>
EBE'06, congreso blogero en Sevilla	<b>25</b>
Tribuna de opinión de Javier Candeira	<b>26</b>
Descubrimos cómo se trabaja en Ya.com	<b>28</b>
Los medios de comunicación y la Web 2.0	<b>32</b>



## Hardware

D-Link DIR-635	<b>74</b>
Pentax K100D	<b>75</b>
Hauppauge! WinTV NOVA-T-500	<b>75</b>
Foxconn GeForce 7600 GT	<b>76</b>
Gigabyte RX165P256D-RH	<b>76</b>
Sapphire Radeon X1650 Pro	<b>76</b>
Shuttle SN27P2	<b>78</b>
Microsoft LifeCam VX-6000	<b>78</b>
LG Flatron L1960TQ	<b>79</b>
Brother MW-140BT	<b>80</b>
Oki C5600	<b>80</b>
Maxtor Shared Storage II 1 TB	<b>82</b>
Samsung SH-S182	<b>82</b>
Sony AWG170A	<b>82</b>
A fondo el nuevo Apple iMac 24"	<b>83</b>



## Software

Nero 7 Premium Reloaded	<b>105</b>
Vcom WebEasy 6 Professional	<b>105</b>
eTrust Secure Content Manager v8	<b>106</b>
Webroot Spy Sweeper 5.0	<b>106</b>
Aprende con Abby: Lengua	<b>108</b>
Dragon Naturally Speaking 9 Preferred	<b>108</b>
Nueva gama de productos Borland Turbo	<b>110</b>

## PC Práctico



### PASO A PASO

Primera entrega de los nuevos cursos de Internet Explorer 7, Firefox 1.5 y Opera 9	<b>154</b>
Emula juegos de MS-Dos con DOSBox	<b>162</b>
Superando las limitaciones de Microsoft Outlook	<b>164</b>
Toda tu información bajo control con JDisk Report	<b>165</b>
Restaura fácilmente tus drivers tras reinstalar Windows	<b>166</b>
Atrévete a escribir el guión de un videojuego	<b>168</b>
Iniciamos un curso de AJAX	<b>170</b>
Saca el máximo partido de Acrobat Professional 8	<b>178</b>
Crea tus PDF rápida y fácilmente	<b>178</b>
Monta tu propio estudio de vídeo con Pinnacle	<b>180</b>
Tus imágenes dentro de Google Earth	<b>182</b>
Novedades de Panda Antivirus + Firewall 2007	<b>186</b>
Un estudio multimedia con Magix Goya Base	<b>190</b>
Comenzamos un curso sobre Usabilidad web	<b>192</b>

## Internet

Territorio FON	<b>136</b>
Los mejores post del mes	<b>138</b>
Mundo Friki: MySpace	<b>141</b>
Webhosting con Hostalia	<b>144</b>
Tu minuto de fama en Internet	<b>146</b>
Paseos por la Web	<b>151</b>

## Ocio

Novedades del X06	<b>214</b>
Gothic 3	<b>216</b>
Broken Sword: El Ángel de la Muerte	<b>218</b>
Dreamfall: The Longest Journey	<b>218</b>
La agenda de PC Actual	<b>220</b>
Club PC Actual	<b>224</b>



**MICROCONSULTAS**

Memoria limitada en un Pocket PC	<b>198</b>
Problemas con Gmail	<b>198</b>
Crea copias de seguridad en DVD	<b>199</b>
Desfragmentación con XP Home	<b>200</b>
Una placa perezosa	<b>200</b>
Eliminación del spam	<b>200</b>
Captura de vídeo con Nero 7	<b>200</b>
Vuelve a habilitar el Administrador de tareas	<b>202</b>
Problemas con una fuente de alimentación	<b>203</b>
Salvaguarda los <i>drivers</i> de tu sistema	<b>204</b>

**TRUCOS**

Formato Ogg Vorbis para móviles	<b>206</b>
Redimensiona imágenes <i>on-line</i>	<b>206</b>
Windows XP y los ficheros ZIP	<b>207</b>
Defragmentación automática	<b>207</b>
Utilidad para desbloquear ficheros	<b>208</b>
Otro color para la «Pantalla Azul de la Muerte»	<b>208</b>
Bloqueos del Escritorio	<b>209</b>
Deshabilita opciones de sistema	<b>209</b>
Desactiva el marcado automático	<b>210</b>
Copia cualquier DVD con AnyDVD	<b>212</b>

**EXPERTO EN TELEFORMACIÓN**

Si quieres especializarte en una profesión con futuro te ofrecemos convertirte en un experto en diseñar cursos para *e-learning*. Apúntate al curso de postgrado de la **Universidad Complutense de Madrid**, impartido a distancia a través del *campus virtual* de **Global Estrategias**.

**DESCUENTO**  
**20%**  
para los lectores de PC Actual

**Listado de productos****HARDWARE**

BenQ Siemens EF81	<b>92</b>
Brother MW-140BT	<b>80</b>
Canon MF8180C	<b>101</b>
D-Link DIR-635	<b>74</b>
Epson AcuLaser CX11NFC	<b>101</b>
Foxconn GeForce 7600 GT	<b>76</b>
Gigabyte RX165P256D-RH	<b>76</b>
Hauppauge! WinTV NOVA-T-500	<b>75</b>
HP LaserJet 2840	<b>102</b>
HTC S310 Oxygen	<b>92</b>
Konica Minolta Magicolor 2480MF	<b>102</b>
LG Flatron L1960TQ	<b>79</b>
LG U8500	<b>92</b>
Maxtor Shared Storage II 1 TB	<b>82</b>
Microsoft LifeCam VX-6000	<b>78</b>
Nokia N73	<b>93</b>
Oki C5510 MFP	<b>103</b>
Oki C5600	<b>80</b>
Pentax K100D	<b>75</b>
Qtek 8500	<b>94</b>
Sagem my700x	<b>94</b>
Samsung SH-S182	<b>82</b>
Samsung Z540	<b>94</b>
Sapphire Radeon X1650 Pro	<b>76</b>
Shuttle SN27P2	<b>78</b>
Sony AWG170A	<b>82</b>
Sony Ericsson W850	<b>95</b>

**SOFTWARE**

activePDF PrimoPDF	<b>123</b>
Adobe Acrobat 8 Professional	<b>118</b>
Aprende con Abby: Lengua	<b>108</b>
BartPE Builder64	
Borland Turbo Ed. Explorer	<b>110</b>
DOSBox	<b>162</b>
Dragon Naturally Speaking 9 Preferred	<b>108</b>

DriverMax	<b>166</b>
eSnips	<b>60</b>
eTrust Secure Content Manager v8	<b>106</b>
FinePrint Software	
pdfFactory Pro 3.01	<b>123</b>
FreePDF XP 3.07	<b>122</b>
Google Docs & Spreadsheets	<b>58</b>
Google Earth	<b>130</b>
Iteksoft eDocPrinter PDF Pro	<b>122</b>
JDiskReport	<b>165</b>
MAGIX Goya Base	<b>190</b>
Microsoft Windows Live Local	<b>132</b>
Microsoft Windows Live	<b>50</b>
MojoPac	<b>46</b>
NASA World Wind	<b>133</b>
Nero 7 Premium Reloaded	<b>105</b>
Netvibes	<b>59</b>
OpenOffice.org Portable	<b>44</b>
Panda Antivirus + Firewall 2007	<b>186</b>
Pdfforge PDFCreator 0.9.2	<b>123</b>
Pinnacle Studio MovieBoard Plus PCI	<b>180</b>
PortableApps	<b>42</b>
Scansoft PDF Converter Professional 3	<b>120</b>
SLAX	<b>62</b>
Stefan Heinz FreePDF XP 3.07	<b>178</b>
Vcom WebEasy 6 Professional	<b>105</b>
Visagesoft eXPert PDF 4	
Professional edition	<b>120</b>
Webroot Spy Sweeper 5.0	<b>106</b>
Wondersoft Go2PDF	<b>122</b>

**OCIO**

Broken Sword: El Ángel de la Muerte	<b>218</b>
Dreamfall: The Longest Journey	<b>218</b>
Gothic 3	<b>216</b>
Lego Star Wars II: La trilogía Original	<b>216</b>
Samurai Warriors 2	<b>219</b>

**Código de descarga**

Si has optado por la versión **Sólo PC Actual** al irresistible precio de **2,50€**, puedes acceder a una zona especial de nuestra web donde descargarte buena parte de los programas y archivos incluidos en el **DVD** de la versión **PC Actual Total**. El código para descargártelo es:

**PCANOV190**



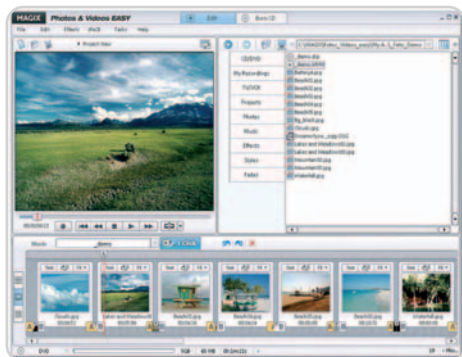
# Como en los viejos tiempos

Más de 130 aplicaciones, dos revistas digitales y un montón de enlaces y artículos

Un mes más te ofrecemos la oportunidad de probar un amplio abanico de programas completos, así como la seguridad de tenerlos siempre a mano disponibles en un disco. En esta ocasión, además del centenar de programas imprescindibles en versión gratuita (*trial*, *freeware* y *shareware*), añadimos cuatro «distros» de lujo y hasta siete «demos» con juegos.

## Seis programas completos

Comenzamos este apartado con la última presentación de la multinacional española Panda Software y su **Panda Antivirus + Firewall 2007**, que resulta mucho más sencilla y está optimizada para utilizar menos recursos de memoria y procesamiento. Con este software estarás a salvo durante tres meses de todo tipo de virus y *spyware*, sin tener que hacer nada: «instalar, y olvidar». Esta versión permite mantener además tres PC actualizados con el antivirus por el mismo precio, ya que ofrece una licencia triple.



Edita tus vídeos fácilmente con Magix Goya Base.

Sin cambiar mucho de tema, ya que actualmente el *spam* se ha convertido en una de las peores plagas de Internet, **AGAVA Antispam Servant** se decanta como una opción contra el correo basura segura y efectiva. El programa automáticamente descubre y filtra POP3, SMTP y el tráfico IMAP a nivel de puerto (incluidas conexiones SSL), trabajando con todos los clientes de correo electrónicos actuales.

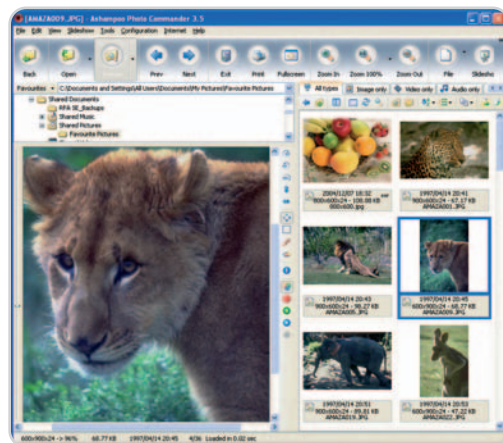
Una de las formas más efectivas para proteger tus datos e información privada

es la de realizar una copia de seguridad. **Backup4All** ofrece diferentes posibilidades para realizar esta operación. Cabe la posibilidad de «programarlo» para almacenar diferentes carpetas de forma constante, como por ejemplo Mis documentos, Favoritos de IE o cualquier carpeta seleccionada para dicho cometido.

También muy estrechamente relacionada con la seguridad, **Driver Genius Professional Edition 2005** es una aplicación que permite realizar copias de respaldo de los *drivers* de dispositivos del PC. De esta forma, podemos disponer de todos nuestros controladores si necesitamos reinstalar Windows o simplemente si ocurre un problema en el sistema.

En otro orden de cosas más vinculadas con el ocio, está **Ashampoo Photo Commander 3.5**, que es un completo organizador de fotografías digitales. Podrás explorar las imágenes organizadas y catalogadas visualizando miniaturas de las mismas. Es capaz, asimismo, de realizar conversiones entre formatos con un simple clic y modificar el contraste, brillo, profundidad de color e incluso añadir marcas de agua. Mientras que **Magix Goya Base** es una *suite* multimedia que nos da la oportunidad de catalogar, administrar y organizar nuestros archivos de sonido de una forma sencilla y rápida. Es capaz de grabar y copiar CD/DVD y nos resultará tremendamente útil para mantener nuestra colección musical.

Recuerda que para beneficiarte de todas las características de estos progra-



PhotoCommander es ideal para mantener nuestra colección de fotos bien ordenada.

mas en su versión completa, debes registrarte previamente como se te indica en el DVD; además, te damos la opción de actualizarte a versiones superiores a un precio reducido en aquellas aplicaciones que sea posible.

Y por último, incluimos el tercer número **C4DES Magazine**, la completa revista dedicada al programa de diseño 3D Cinema4D. Aquí encontrarás entrevistas, artículos, guías prácticas y un sinnúmero de contenidos orientados a las tres dimensiones. En otra carpeta, también tendrás el PDF de la revista **PC Actual n° 189** correspondiente al mes de octubre... ¡y sin publicidad!

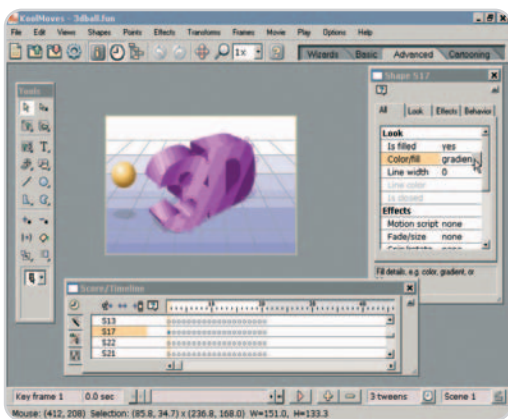


## Aplicaciones de evaluación

Aquí encontrarás hasta una docena de versiones de demostración de programas comerciales en sus ediciones más actualizadas. Empezamos por **Actinic Catalog 8**, un completo sistema de comercio electrónico que permite diseñar, construir y administrar tu propia tienda de una forma segura y eficiente. Y para que te sea más fácil te facilitamos **AllWebMenus PRO v4.2.628**, un eficiente constructor de menús

para páginas web sin necesidad de tener conocimientos de DHTML o JavaScript. Soporta todos los navegadores y nos permite, a través de plantillas, crear nuestros menús de una forma profesional. Tampoco está de más **FontExpert 2006 v8**, que previsualiza y administra todas las fuentes instaladas en nuestro PC, de manera que resulta muy sencillo encontrar un tipo de letra.

En la parte de seguridad y utilidades del sistema, podemos citar en primer lugar a **Backup4All 3.3 Professional**, una herramienta de copias de seguridad con diferentes opciones de *backup*, que incluye una protección con contraseña y compresión de la copia, realiza copias de seguridad a través de FTP,



Crea cualquier animación para tu web con KoolMoves.

CD/DVD o unidades USB. Le sigue **Diskeeper 10 Home**, una nueva forma de desfragmentar tu disco duro, ya que, en esta nueva versión, Diskeeper facilita la «organización» de los datos de tu disco en segundo plano, de forma que podamos seguir trabajando mientras nuestro sistema se está desfragmentando. Y en tercer lugar, **DriverGenius 6**, una herramienta de administración de discos y diagnóstico que además realiza copias de seguridad y restauración, actualización y eliminación de *drivers*.

Junto a todo ello, **KoolMoves 5.5**, **LightZone 1.52**, **MOVAVI Suite Edition 2.0**, **NovaPDF 4.1.183** y **WS\_FTP Home 2007**, de los que tienes más información en el DVD23.

## Linux y código abierto para tu PC



Ark Linux permite comenzar a aprender con Linux fácilmente.

Antes de comenzar a trabajar con cualquiera de estas distribuciones, es recomendable que instales el programa gratuito **CDBurnerXP Pro**, que adjuntamos en la carpeta **Linux** del DVD, o cualquier otro programa que permita grabar imágenes ISO como Nero o Sonic. En este número podrás disfrutar de cuatro «distros» de última hornada:

**Ark Linux 2006.1 Live**, una completa distribución de Linux ideal para los usuarios sin experiencia, ya que es tan sencilla como instalar y listo. **Freespire 1.0** es otro sistema operativo basado en Linux que combina lo mejor del software gratuito y libre, aunque incluye cientos de códecs, parches y *drivers* propietarios.

Dentro de los más clásicos, tenemos a **Mandriva One 2007 beta 2** con todo lo que necesitas en un solo disco: graba la imagen en un CD y simplemente insértalo en tu reproductor; una vez ejecutado el entorno de Mandriva podrás ponerte a trabajar al instante. Y a **Ubuntu Dapper Drake 6.06.1**, una distribución de Linux basada en Debian que sirve tanto para una configuración de escritorio como para servidor.

## Juegos y entretenimiento

Una vez más, podrás disfrutar «por la patilla» de las mejores versiones de demostración de siete de los últimos juegos para PC lanzados al mercado. Pasamos a enumerarlos, empezando con **Bad Day L.A.**, donde puedes experimentar situaciones totalmente inimaginables e «infinitas». **Call of Juárez** es un juego en primera persona inspirado en las grandes películas del género de indios y vaqueros en cinemascopo.

**Maelstrom** describe un mundo devastado por el hombre, donde el bien más preciado

es el agua; por ello, los humanos, divididos en dos facciones, deberán luchar por la supremacía en los acuíferos casi agotados. En **TerraWars: New York Invasión**, la Tierra está sumida en el caos producido por una invasión alienígena y tu misión será acabar con los bichos venidos del espacio exterior.

Si te gustan los juegos RPG de rol espacial, apreciarás **Star Wolves 2**, en el que la estrategia y las tácticas de combate son imprescindibles. **Sudden Strike III: Arms for Victory** es otro impresionante juego de



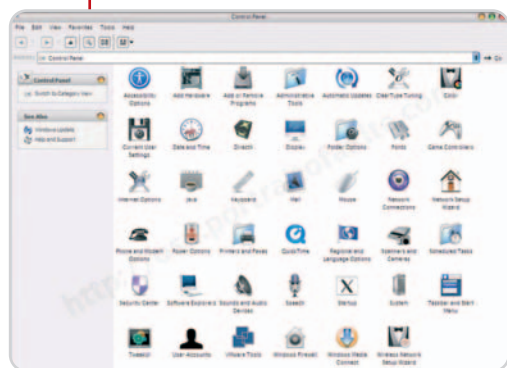
Ponte a disfrutar a tope del espacio exterior y la estrategia con Star Wolves Two.

estrategia en el que las batallas de submarinos, tanques y aviones están a la orden del día. Finalmente, **Flight Simulator X** es la ultimísima entrega de uno de los mejores simuladores de vuelo realístico.



## Todo tipo de desarrollos freeware y shareware

Ya sabemos que no es exactamente lo mismo, pero para el caso, hemos realizado una recopilación de 23 aplicaciones de código abierto y gratuitas por un lado, con las que tendremos la posibilidad de realizar todo tipo de tareas en el PC sin gastar un euro. Por otra parte, encontrarás otras 23 «prestadas» (con licencia shareware) para que las uses antes de que caduquen o te decidas a comprarlas.

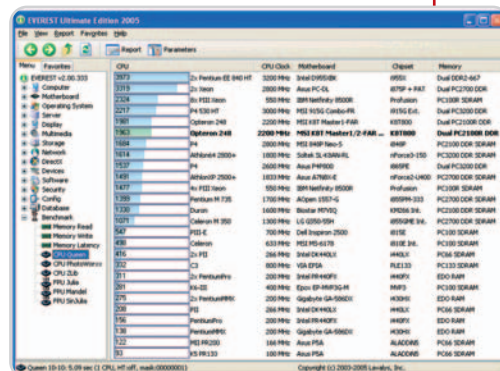


Convierte tu PC en un Mac con Flyakite-OSX.

Este número, entre las novedades de freeware que hemos reunido están: **Artwe-**

**aver 0.4**, para pintar en la pantalla con el ratón como si de un lápiz se tratara; **CM DiskCleaner 2.1.1**, herramienta diseñada para encontrar ficheros basura en tu PC y eliminarlos fácilmente; **Desktop Sidebar 1.15**, accede instantáneamente a la información almacenada en tu equipo que se usa en Internet; **Easy2Sync for Files 1.16**, para sincronizar ficheros entre PC; **FlashGot 0.5.9.995**, extensión de Firefox para gestionar las descargas; **Flock 0.7b**, navegador web con soporte RSS; y **Flyakite-OSX 3.5**, para transformar tu XP en un Mac OS X. Igualmente, hallaréis **Fresh UI 7.65**, **KishKish SAM 3.1.0.32**, **NotifyTunes 1.1**, **ReactOS 0.3.0**, etc.

Y por el lado shareware destacamos: **Anyplace Control 3.1**, software de control remoto del PC; **Bandwidth Controller Standard 1.07**, gestor de ancho de banda que limita el tráfico y permite compartir una conexión a 25 usuarios; **Bookmark Base 1.0.1.2**, administrador de enlaces favoritos totalmente portable; **CountryWhois 1.0**, para identificar la localización geográfica de una dirección



EVEREST Ultimate 2006 informa sobre todos los componentes instalados en tu PC.

IP; **Duplicate Email Remover 2.14.2**, que elimina tus mails duplicados de Outlook; **EVEREST Ultimate Edition 2006 v3.0**, sistema de diagnóstico y rendimiento del PC; y **Easy CD-DA Extractor 10**, un conversor de archivos de audio con soporte para los formatos MP3, M4A, WMA, AAC, AACPlus y FLAC. Otros desarrollos son **Magic ISO 5.3**, **PDFRe-direct 2.1**, **Rapid CSS 2006 7.2**, **SiSoft Sandra 2007 10.105**, **WinRAR 3.60...**

## Ejecución del DVD Actual

DVD Actual 23 arranca de forma automática en Windows 9x/Me/NT/2000/XP. Si la opción de arranque de tu ordenador está desactivada, ejecuta el fichero *index.htm* que está en el directorio raíz del DVD. Si durante la ejecución del DVD experimentas problemas, mándalo a la siguiente dirección y te enviaremos uno nuevo:

**VNU Business Publications España / PC Actual**  
**Miguel Yuste, 17. 4ª planta. 28037 Madrid**

Si tienes problemas para instalar o ejecutar algún programa determinado, esto no significa que el DVD esté estropeado. Comprueba que tu sistema cumple todos los requisitos para ejecutar el software en cuestión. Te recordamos que DVD Actual ha sido comprobado con las últimas versiones existentes de antivirus, tarea de la que se encarga la empresa especializada **McAfee**. Aun así, te recomendamos que tomes tus propias medidas.

Si experimentas algún problema con la instalación o ejecución de algún programa del compacto, tenemos una línea telefónica abierta para atender tus dudas. El número de teléfono es el **91 313 79 00** y el horario de atención es **de 10 a 12 horas los lunes y jueves**.

## Dos versiones de PC Actual

A estas alturas deberías conocer ya las dos versiones de PC Actual disponibles en el quiosco, una con la revista de siempre en la versión **Básica a 2,50 euros** y otra **Total a 5,95 euros** repleta de extras, con un DVD en caja dura de doble capa y 8 Gbytes de capacidad. La idea es que cada lector adapte su bolsillo a esta oferta dual; pero, como en VNU no queremos tampoco penalizar a los que se decanten por la versión *unplugged*, hemos habilitado un espacio en nuestra página web ([www.pc-actual.com](http://www.pc-actual.com)) para que os podáis descargar aquellos programas alojados en este DVD Actual 23 imprescindibles para seguir los ejemplos



prácticos y pasos a paso de los artículos, más una selección de programas de propina. Simplemente debéis teclear el código **PCANOV190**, que caducará a los dos meses. Por supuesto, si prefieres la comodidad del DVD, el próximo mes tendrás que optar por la versión Total.



# Navega a través de PC Actual

Queremos facilitar la lectura y la asimilación de los datos fundamentales

Como habréis podido observar estos últimos meses y siguiendo vuestras indicaciones, hemos acometido un cambio de diseño en aras de ofrecer mayor claridad al primer golpe de vista y una navegación por la revista más intuitiva y amigable. Aquí os presentamos lo más destacable.

## 1. Código de color

Cada sección de la revista viste un color diferenciador para una más rápida y clara localización hojeando entre sus páginas.



## 2. Ficha de producto

Hemos querido estructurar la ficha de los productos analizados en nuestro Laboratorio Técnico con la información básica y más pertinente: nuestra valoración (donde de verdad nos mojamos), las características básicas más reseñables, el contacto del fabricante o distribuidor nacional, lo mejor y lo peor a nuestro juicio y el PVP (con el IVA incluido).

<b>Valoración</b>	<b>9,1</b>
<b>Calidad/Precio</b>	<b>7,0</b>
<b>Características</b>	
Herramienta profesional de captura, edición y salida de vídeo con soporte para edición de vídeo estándar (SD)	
<b>Contacto</b>	
Adobe www.adobe.es 93 225 65 25	
<b>Lo mejor</b>	
Su compatibilidad con un gran número de aplicaciones de Adobe, como es el caso de la suite Production Studio	
<b>Lo peor</b>	
Su precio es elevado en comparación con otros productos en la línea de Premiere Pro	
<b>Precio</b>	<b>699€</b>



## 3. Páginas par/impar

Generalmente la publicidad se sitúa en impar, pero los contenidos editoriales pueden ir tanto en par como en impar. Para localizar la paginación, no busques en el centro, sino en los más visibles extremos de la página.

## 5. Secciones nuevas y contenidos

Sobre la base de la anterior estructura, abrimos con el Sumario (ampliado a tres páginas para poder describir el contenido completo de cada número), seguido de las notas de Actualidad (que incluye tanto noticias como reportajes), la sección de El Laboratorio de PCA (que se desdobra en análisis y comparativas de todo tipo de productos de Hardware y de Software), una sección dedicada a lo que acontece en Internet (que ya tuvimos en el pasado y que ahora vuelve a estar presente por ser el medio de expresión del futuro) y acabamos con PC Práctico, la Agenda y el Club.

## 6. Nuestros iconos

Mantenemos la mayoría de los iconos que veníamos empleando, salvo que les remozamos la cara para una mejor comprensión. De igual manera, los hemos simplificado dejando sólo los que se usan más habitualmente.

	<b>Producto recomendado</b> Aquel cuya puntuación en Valoración es superior a 9 y a 6 en Calidad/Precio (sobre 10).
	<b>Compra recomendada</b> Aquel cuya puntuación en Calidad/Precio es superior a 9 y a 6 en Valoración (sobre 10)
	<b>Incluido en el DVD</b> Contenido (documentos o software) asociado que se adjunta en el DVD.
	<b>Incluido en la Web</b> Contenido asociado que se encontrará ampliado en nuestra web.
	<b>Club PCA</b> Producto que puedes encontrar en oferta o conseguir en algún sorteo promocional.
	<b>Contenido multimedia</b> Contenido práctico que lleva asociado explicaciones grabadas en vídeo o en podcasting.

## 4. Puntos del paso a paso

Para facilitar la asimilación de los tutoriales, el reportaje explicativo se divide en tantos pasos como acciones diferenciadoras haya que ejecutar correlativamente para llevarlo a cabo. Cada una va numerada y lleva un titular.

## 7. Nivel de dificultad

Los cuatro niveles que había antes diferenciados por números del 1 al 4, se convierten en palabras perfectamente identificables.

- NIVEL: Básico
- NIVEL: Intermedio
- NIVEL: Avanzado
- NIVEL: Experto

## 8. Material y presupuesto

Para ser más objetivos aún, mencionamos a título explicativo qué equipo hemos empleado para realizar las pruebas o qué material se precisa para un reportaje práctico, así como su coste orientativo.

<b>UBCD4Win</b>	Distribución para la creación de imágenes de CD de arranque (gratuito) www.ubcd4win.com
<b>UBCD4Win Driver Package</b>	Conjunto de controladores de red para el LiveCD (gratuito) www.ubcd4win.com
<b>AutoStreamer</b>	Programa para integrar Service Pack en Windows XP (gratuito) www.ubcd4win.com
<b>BartPE</b>	Entorno que permite la creación de la imagen. Necesario porque contiene el pebuilder.exe (gratuito) www.nu2.nu/pebuilder
<b>Software de grabación</b>	En este caso cualquier herramienta de grabación que permita quemar una imagen ISO nos vendría bien. Nosotros hemos usado Nero Burning Rom por ser una de las aplicaciones más extendidas (desde
<b>Hardware utilizado</b>	Grabadora de CD/DVD y para la grabación de la ISO final preferiblemente un CD-RW
<b>Coste aproximado</b>	90 euros en total (sin contar el software de grabación)

## 9. Recuadros de información

Además del icono pertinente, incluimos también en los reportajes fichas explicativas con el material incluido en el DVD Actual o en nuestra página web, con sus rutas de acceso.

<b>Incluido en la web</b>
TurboDemo Album 1.9 (LTV) Contacto: Bernard DAG. (CT)
Contacto www.turboalbum.com
Ubicación en el DVD Programas completos
<b>Incluido en el DVD</b>
TurboDemo Album 1.9 (LTD) Contacto: Bernard DAG. (CT)
Contacto www.turboalbum.com
Ubicación en el DVD Programas completos



## Buzón de los lectores: tu opinión importa a todos, exprésala en esta tribuna



Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a [cartas-pca@vnubp.es](mailto:cartas-pca@vnubp.es). También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores. Miguel Yuste 17. 4ª planta. 28037 Madrid) o mediante fax en el número 91 327 37 04. PC Actual se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio. Gracias por enviar tu opinión.

### Un ADSL de «tractor amarillo»

Soy un asiduo lector de PC Actual desde el primer número. Es estupenda, pero no voy a elogiarla hoy, sino a preguntar una cosa: ¿Por qué Telefónica nos tima; por qué anuncian DUO ADSL + LLAMADAS GRATIS y no ponen «menos para el medio rural»? Me siento estafado, lo he contratado hace 20 días y ahora me dicen que no llega el DUO ADSL a la zona donde vivo. ¿Podrían hacer algo al respecto?

**Jose Antonio Calero**



En casos de publicidad engañosa la empresa está obligada a ofrecer lo que promete, y ésta podría ser una ocasión, no sin batallar hasta el final.

**PCA:** Poco podemos hacer más que dar salida a tu queja que, nos consta, no es la única en este sentido. Lo de que «los poderes públicos velaran por el acceso universal a la Sociedad de la Información como derecho» se queda sólo en las zonas de cober-

tura urbana. Los que vivís en el campo, u os habéis mudado buscando la calma y el canto del estornino, os chincháis, porque Internet no os debe interesar para nada, y si lleváis 30 años sin el UHF no sé para qué ahora tantas prisas para un acceso de alta velocidad. ¿Qué pasa? ¿Qué os habéis acostumbrado a los 20 megas y ahora no podéis soportar volver a los 56K?

### ¿Y a mí quién me atiende?

Referente al servicio 3G de Vodafone que analizáis en vuestro nº 188 (pág. 147-148), yo compré a finales de julio el nuevo pack de prepago que trae la tarjeta PCMCIA y un bono de 25 Mbytes (Bono Básico). Me parecía una solución interesante para estar conectado durante las vacaciones, a un precio caro pero razonable. A finales de agosto se me terminó el bono y decidí hacer la compra de otro Bono Básico. De esa manera además me aprovecharía de la promoción de un Bono Avanzado (200 Mbytes) de regalo. Esto me ha resultado imposible. Lo he intentado por todos los medios posibles de los que vienen en la web de Vodafone y en la documentación que venía con el pack. Lo he intentado por SMS, he llamado varias veces al servicio de



Muchas campañas agresivas acaban perdiendo su efectividad en el momento que no son capaces de atender a las expectativas creadas.

atención al cliente (una de las veces abrieron una incidencia técnica), les he mandado un correo a través de su página de atención al cliente. Nada de nada. Lo más frustrante de todo es que las veces que he conseguido contactar con sus números de atención al cliente me daba la impresión de que no sabían ni de qué les estaba hablando. En fin, que he tirado la toalla y mi próxi-

## En bable se dice sidrina

Aunque no tiene que ver expresamente con la informática, sí quisiera puntualizar una cuestión relacionada con la lengua asturiana a raíz de un artículo de la pág. 28 del nº 188 titulado «Una cita con la web 2.0». Así, en el último ladillo puede leerse «Que corra la sidrina»; en este sentido intuyo que han querido poner una nota de color y dar un toque exótico al título. Pero la palabra «sidrina» no existe como tal en bable, ni tampoco es utilizada por los asturhablantes. Así pues, la palabra correcta sería «sidrina», puesto que en asturiano los diminutivos aplicados a sustantivos se escriben utilizando los sufijos -in/-ina. Como ovetense, quisiera resaltar que el hecho de que el asturiano no

sea reconocido una lengua cooficial en España no significa que ésta no exista. Añadir también que pese a que en la comunidad autónoma no existe una clara vocación nacionalista y nos gusta pasar desapercibidos, nos sentimos igualmente tan orgullosos de nuestra riquísima identidad cultural como un gallego o un catalán. Sin más y salvo esta tontería, felicitarles por su publicación y sobre todo por el gran acierto que ha sido ofrecer una versión más barata que la revista que incluye el DVD.

**Iván Fernández**



No es lo mismo escanciar la sidrina con arte que espicharla por hacer una gracieta sin parte.

**PCA:** Lamentamos el craso error y sin que sirva de precedente hemos mandado al redactor a Asturias a que se vaya empapando de bable y deje de confundir los cachelos con las témporas. Aunque en su descargo, habría que decir que tiene atragantada en algún recoveco de su masa encefálica a una

tal Sandra de Gran Hermano 6 que se las daba de hablar en bable por la mismísima Benidorm y así le fue. Menos mal que en desagravio tenéis también a David Villa en la selección, a Fernando Alonso en la F-1 y a Jorge Martínez en Ilegales.



ma llamada será para pedirles que me devuelvan el saldo de mi tarjeta.

**Julio Cristóbal Arranz Casado**

**PCA:** A veces ocurre que multinacionales de relumbrón se gastan todo el dinero en el lanzamiento de la campaña, pero no caen en la cuenta de reservar una parte del presupuesto a atender las posibles incidencias con los clientes. Lo peor para las empresas es que además estos *early adopters* suelen ser más críticos y su frustración más peligrosa para su buena reputación, pues en vez de fomentar prescriptores positivos siembran mala imagen.

## A las duras y a las maduras

El pasado 25 de mayo adquirí el juego Battlefield 2 en un centro comercial. Al pasar los días me di cuenta que le estaban saliendo unas fisuras de la parte central del DVD, siendo imposible utilizar el juego. Me puse en contacto con el servicio técnico de Electronic Arts Software el 19 de julio sin obtener respuesta, tras lo cual, siguiendo las instrucciones que vienen en el manual, procedí a enviarle el juego con el ticket de compra y una descripción de lo que le sucedía el 24 de dicho mes, pero sin obtener respuesta por su parte nuevamente; a partir de esa fecha les he hecho llegar



Precisamente los que se gastan los «cuartos» en los juegos originales deberían ser los más mimados por las compañías editoras ante cualquier incidencia.

algunos correos más rogándoles una contestación sin que dieran señales de vida. Necesito algún consejo sobre la forma de actuar ante estos casos que nos dejan tan indefensos a la hora de enfrentarnos con empresas que con su silencio nos ignoran y nos hacen perder tanto tiempo; sin comentar el tema de que siempre seamos la gente que se gasta el dinero y compra juegos originales para que ellas puedan seguir desarrollando su actividad.

**Francisco Maestre Pardo**

## El Defensor del Lector

### Free: pagar el precio de la libertad

**N**uestro lector Luis Pérez Bravo nos hace llegar estos comentarios: «Leí hace unos meses (*PC Actual* n° 185) una columna de opinión sobre neutralidad tecnológica. Sin entrar a valorarla, simplemente quería matizar algunas ideas expuestas: En primer lugar, Windows no es obligatorio ni nunca lo ha sido; tampoco es obligatorio usar Internet, pero si uno no quiere enfrentarse a largas colas de espera (DGT, DNI, Hacienda, Seguridad Social) en muchos casos tanto Windows como Internet Explorer puede hacerle la vida más agradable; eso sí, opcionalmente. Si no, tendrían que desarrollar sus propios programas y sistema operativo. Y los que usan otros entornos, pues que exijan asociándose su derecho, incluso en los tribunales». «Por otro lado», continúa Luis Pérez, «se ha proclamando malintencionadamente como gratuitas tanto Linux como otros sistemas supuestamente abiertos, cuando las licencias de distribución utilizan la palabra “free” en el sentido de libertad, no de gratuidad. Y si no ¿por qué Red Hat u otras venden Linux? ¿No era gratis?».

Trasladado este punto de vista de nuestro lector, Javier Renovell nos ha contestado desde la Redacción: «Estamos de acuerdo en que la Administración Pública, la de todos, debería ser neutral en este tema, y dar cabida a todas las opciones económicamente soportables y no excluyentes —a ver si ahora cada uno va a querer tener su propio sistema operativo y los demás la obligación de reconocerlo (y sufragarlo). Pero como en todo mercado regido por el principio de oferta y demanda, si de lo que más hay es de una cosa, y encima de forma abrumadora, pues los servicios públicos se basarán en esa plataforma, porque



Las «distros» de Linux cobran por un servicio: reunir, supervisar, empaquetar y garantizar que lo que venden funciona y está actualizado.

hacerlo de otra manera supondría un mayor desembolso de dinero de la inmensa mayoría para contentar a una ínfima minoría». Por otra parte, respecto a la segunda cuestión, «las distribuciones de software libre cobran por un servicio, siquiera sea el de reunir, supervisar, empaquetar y garantizar que lo que venden funciona y es lo más completo que hay, además de ofrecer un servicio de soporte y actualización que no choca con el espíritu de Open Source».

Quizás la respuesta de la Redacción no parezca completa. Deberíamos agregar también que en *PC Actual* los entornos de Linux y Open Source en general merecieron mucho espacio editorial antes incluso que la industria los aceptara e hiciera un hueco en sus estrategias y catálogos. El concepto de «neutralidad tecnológica» podría parecer un objetivo muy loable, pero en la práctica, resulta muy difícil de plasmar cuando se trata de dar servicios a millones de usuarios y se debe cuidar los mismos niveles de calidad, usabilidad y compatibilidad.

Quizás es ésta una buena oportunidad para que los lectores de *PC Actual* aporten sus seguramente polémicos puntos de vista sobre el tema. Los esperamos.

Oski Goldfryd // [oskigo@prensatec.com](mailto:oskigo@prensatec.com)

**PCA:** Muchas veces depende de factores tan variables como si cenó pollo o cenó fatatas el técnico que te atendió. Si el mal estado de tu DVD es achacable al soporte y no a tu manipulado (como es presumible), aportando además prueba de compra,

no deberían tener ningún reparo en sustituirlo para tu entera satisfacción. Piensa, empero, que en fechas veraniegas muchas plantillas ya de por sí ajustadas toman sus muy merecidas vacaciones y la calidad del servicio puede resultar mermada.



Microsoft debuta con la versión profesional de su nuevo sistema operativo

## Vista se hará realidad en SIMO

Windows Vista, la última edición del popular sistema operativo del gigante informático Microsoft y buque insignia de la compañía, será presentado en España el próximo día 7 de noviembre con motivo de la celebración en Madrid de la feria SIMO.

**D**urante el SIMO, que tendrá lugar del 7 al 12 de noviembre, se exhibirá sólo la versión empresarial, puesto que el paquete doméstico de Vista no llegará a nuestro país hasta, al menos, el mes de enero de 2007. El último Windows presenta como principales novedades mejoras en su seguridad (uso de una administración centralizada y protección de los datos del PC contra accesos no autorizados en caso de pérdida o robo), en su movilidad (se ha optimizado su uso en red y su conectividad a nuevo hardware) y en su fiabilidad (gracias a la función denominada **Diagnóstico Integrado**), además de aportar un buen número de mejoras en lo que a trabajo en equipo se refiere.

La producción de Vista hasta su próxima comercialización dura ya cinco años y su salida al mercado ha sufrido retrasos en varias ocasiones, y es previsible que su versión doméstica en Europa vuelva a sufrirlos (según los rumores, por su enfrentamiento



con la UE y la legislación antimonopolio, aunque al cierre de esta edición, las conversaciones entre las instituciones se hallaban muy avanzadas).

Por otro lado, también durante la celebración de SIMO otros productos de Microsoft verán la luz. Uno de ellos será la esperada versión **Microsoft Office 2007**, que contendrá varias novedades, entre las que se encuentran una nueva interfaz de usuario (rediseñada y simplifi-

cada) y programas como **Microsoft Office SharePoint Server 2007** y **Microsoft Office Groove 2007**, que tienen como fin el de simplificar el trabajo en equipo, tarea que comparten con el

formato de ficheros **Office Open XML**, que permitirá disponer de una compatibilidad mejorada con dicho estándar. Ello hará posible que sea más rápido a la hora de crear documentos, hojas de cálculo y presentaciones que incorporen datos de diversos orígenes y que puedan compartirse todos ellos más fácilmente con otras personas. Asimismo,

también se presentarán **Windows Mobile 5.0** y la nueva plataforma de **MSN Windows Live**, que integra los servicios on-line de la compañía y la herramienta en fase beta **Family Safety**, que está destinada a facilitar la tarea de los padres a la hora de impedir el acceso de sus hijos a determinados contenidos de la Red.

[www.microsoft.com/latam/windowsvista](http://www.microsoft.com/latam/windowsvista)

## Nuevos VAIO portátiles y sobremesa

El último lanzamiento de Sony VAIO nos acerca a un nuevo concepto de sobremesa personalizado en el modelo **LA1**, que incorpora la CPU en la parte trasera del monitor y se acompaña de teclado inalámbrico. La pantalla tiene 19 pulgadas y un grosor de poco más de 7 cm. Incluye un disco duro de 300 Gbytes y sintonizador híbrido de TV por un precio de **2.000 euros**. El LA1 corre con un procesador Core 2 Duo y cuenta con una tarjeta gráfica NVIDIA GF Go 7400 256MB y WiFi incorporado.

Junto a éste, Sony ha presentado también nuevos portátiles. La serie **TX3** es la de menor tamaño y, en un peso de 1,25 Kg, ofrece 80 Gigabytes de disco duro y un procesador Intel Core Solo ULV. El precio de los modelos oscila entre los **2.000** y los **2.550 euros**.



La serie **SZ3**, por su parte, presenta una pantalla de 13,3 pulgadas, Intel Core 2 Duo y 100 Gbytes de disco. Su precio está entre los **2.000** y los **2.600 euros**. Del mismo tamaño, pero menos prestaciones, están los **C10**, cuyos precios se encuentran entre los **1.400** y los **1.500 euros**. Aun así, la serie más barata es la **N10**, con equipos que arrancan de los **950 euros** y que cuentan con Intel Core Duo. [www.sony.es](http://www.sony.es)

## Google compra YouTube

En una operación que tardó menos de 24 horas en llevarse a cabo en cuanto fue hecha



pública, Google adquirió YouTube por la cifra de **1.650 millones de dólares (1.309 millones de euros)**. El gigante de Internet informó que la compra se financiará con acciones de la propia Google y que tanto los dueños como sus 65 empleados pasarán a formar parte de su plantilla. A pesar de ello, el portal de vídeos no perderá su independencia. El popular servicio de vídeo hacía tiempo que se había convertido en objeto de deseo de diversas compañías multimedia debido a los 100 millones de descargas de vídeos diarios que se realizan en su *site*.

[www.google.es](http://www.google.es) / [www.youtube.com](http://www.youtube.com)



Logitech presenta sus más revolucionarios productos

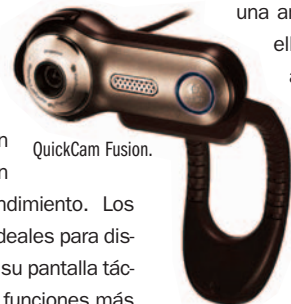
## Periféricos para todos los gustos

Coincidiendo con su 25 aniversario, Logitech ha ampliado su ya extenso catálogo al que suma novedosos dispositivos que van más allá del simple teclado y ratón. En su apuesta por la innovación y el diseño, la compañía suiza ha desarrollado nuevos modelos que facilitarán el trabajo en cualquier entorno. Con el auge de los portátiles en mente, propone el ratón láser inalámbrico **V450** dotado de tecnología de gran precisión que proporciona gran comodidad y espectacular rendimiento. Los altavoces **Z-10 Interactive 2.0**, ideales para dispositivos móviles, destacan por su pantalla táctil que permite llevar a cabo las funciones más básicas, así como realizar cualquier ajuste.

En el apartado de comunicación, encontramos la videocámara **QuickCam Fusion** que integra un sensor de 1,3 megapíxeles capaz de proporcionar comunicaciones de alta calidad. Para facilitar las llamadas por Internet, sugiere un conjunto de escritorio que combina ratón, auri-



ChillStream para PC.



QuickCam Fusion.



Z-10 Interactive.

culares y un teclado diseñado para Skype. Así, el teclado incluido en **EasyCall Desktop** proporciona botones de una sola pulsación para disfrutar de los apetecibles servicios de Skype.

Para aquellos que dispongan de un iPod, Logitech ha preparado una amplia gama de accesorios. Entre ellos encontramos un sistema de altavoces compacto como el **AudioStation Express speakers for iPod**, el transmisor **Wireless Music Sistema for iPod/MP3** y los auriculares ergonómicos **FreePulse Wireless**.

Logitech presenta como novedad en el área de videojuegos el volante **G25 Racing Wheel**, con un innovador diseño que combina metal y cuero, y el mando **ChillStream para PC**, que va provisto de un potente sistema de refrigeración que mantiene la manos del jugador frescas y secas.

[www.logitech.es](http://www.logitech.es)

## Excusa non petita...



Cinco años son muchos y más si hablamos de años web. Microsoft ha tardado una época en atreverse a sacar una actualización de su nave-

gador, que quiere tener todo lo bueno de sus competidores y nada de la fama de agujero negro que arrastra. Sin embargo, el mayor temor de los de Redmond es la interoperabilidad. Ha pasado tanto tiempo, que más de un webmaster se ha visto obligado a «tunear» su *site* tanto para resastar los *bugs* del Explorer, como para visualizarlo en los distintos navegadores alternativos. Y, precisamente, por volver Microsoft al redil de los estándares 3WC, pueden ahora fallar esas páginas, debido a los trucos y *hacks* aplicados en su día.

Es por eso que ondean el eslogan de «No rompas la Web», donde se pide «un poquito de porfavor» a los desarrolladores para que rediseñen sus webs (y de paso que hagan que el IE se comporte de forma consistente). Échale guindas al pavo, que ya tenemos la culpa manifiesta...

Javier Renovell Gómez

[javier.renovell@vnubp.es](mailto:javier.renovell@vnubp.es)

## Orange ya está aquí

Amena, Wanadoo, Uni2 y Equant se han convertido en Orange. Esta nueva empresa ha decidido celebrar su nacimiento con el lanzamiento de nuevos servicios. Así, **Número Plus** es una oferta que permitirá a los usuarios de telefonía fija de Orange llamar gratis desde su fijo a los cinco móviles de la compañía que elijan. El teléfono **Único**, por su parte, es el primer producto genuinamente convergente y consiste en un terminal que puede utilizar tanto redes fijas como móviles dependiendo de dónde se encuentre el usuario.



Las ofertas **Cuádruple Play** son un paquete que incluye ADSL 24 horas, llamadas ilimitadas a fijos nacionales, llamadas fijo a móvil y móvil a fijo y televisión. Además, la compañía ha anunciado los llamados **Domingos Orange**, por los cuales cada último día de la semana, los clientes de móvil de la firma tendrán acceso a una oferta o promoción diferente, que será anunciada a lo largo de las jornadas anteriores a través del portal de la compañía y de mensajes de texto SMS. [www.orange.es](http://www.orange.es)

## HP completa su gama de iPaq Pocket PC

Por fin, tras ver los primeros *top-models* desfilando en el Festival de Cannes antes del verano, llegan a España localizados al castellano los dos últimos modelos que completan la familia iPaq de HP: **rw6815** y **hw6915**. Su principal



iPaq rw6815.

característica es, sin duda, perseguir la «convergencia» entre el rendimiento de un ordenador, la movilidad de un PDA y la conectividad de un teléfono 3G con capacidad de *push e-mail*. Si a ello se unen funcionalidades de consumo, como una cámara de 1,5 Mpí-

xeles, un receptor de GPS y la posibilidad de transformarse en un MP3 que tiene el modelo **hw6915**, se convierte en una solución de bolsillo que cuenta con todo, eso sí, no por menos de **729 €, IVA incluido**.

Los lanzamientos de HP este otoño también tienen en cuenta la fotografía con modelos de impresoras como **Photosmart D7360** y **Photosmart A618** y la apertura de un servicio *on-line* denominado **Fotoperfecta**.

[www.hp.es](http://www.hp.es)



Nuevas soluciones de limpieza, papeles y cartuchos de inyección

## Apli Paper amplía su catálogo de productos

Con más de 65 años de experiencia, **Apli Paper** produce en su fábrica de Barberà del Vallès (Barcelona) un amplio catálogo de etiquetas y artículos de papelería que supera las 2.500 referencias. Todos estos productos se exportan a más de 100 países en los cinco continentes, lo que demuestra el carácter internacional de esta empresa que en España tiene el 80% del mercado de etiquetas para ordenadores.

Aprovechando la pasada campaña veraniega, Apli Paper presentó cuatro **papeles transfer** para personalizar todo tipo de prendas, ya sean oscuras o blancas, sin olvidar el papel que brilla en la oscuridad y el apto para bolsos, mochilas, vaqueros, etc. También en su gama **HobbyLine**, dispone de papeles especiales para imprimir

tatuajes que luego se pueden quitar con agua y jabón, decorar ventanas con film transparente, crear imanes para la nevera, personalizar las alfombrillas de ratón, diseñar pegatinas que brillan en la oscuridad o incluso un plástico especial para hacer figuritas que luego se pueden utilizar como llaveros o colgantes.

Fuera de su línea más lúdica, cabe destacar el **papel Everyday**, pensado para imprimir fotografías en cualquier momento, ya que su cali-

dad (acabado brillante y 180 gr.) y precio atractivo lo convierten en la solución ideal para trabajar con él a diario. Tampoco podemos olvidarnos de los papeles artísticos, que con las variedades **Canvas**, **Aquarello** y **Pastello** permiten imprimir retratos y paisajes recreando texturas propias de un trabajo manual. También relacionado con la impresión fotográfica, destacar una nueva gama de **cartuchos de tinta** compuesta por **22 referencias**: 8 de Epson, 2 de Canon y 12 para impresoras HP.

Por último, mencionar la gama de **productos de limpieza** para oficina y equipos informáticos compuesta por botes de aire comprimido, toallitas, vaporizadores para pantalla, espuma limpiadora e incluso un spray para quitar el pegamento de las etiquetas.



[www.apli.es](http://www.apli.es)

### Los GPS de Navman se renuevan

El mercado de dispositivos GPS está más activo que nunca. Ahora es Navman quien ha presentado cuatro nuevos productos que renuevan toda su gama de navegadores. Los modelos propuestos estrenan una nueva nomenclatura y un diseño extraplano y portátil común para todos, además de un software de renovada factura y módulos GPS de última generación. El **F20** (**259 euros**) representa la gama de entrada y se caracteriza por la sencillez; portátil y extraplano, incluye TFT táctil de **3,5"** y botones de acceso



directo a la gasolinera/parking más cercano.

Por su parte, los **N20**, **N40i** y **N60i** (**359**, **399** y **499 euros**, respectivamente) son compatibles con la tecnología NavPix, que permite encontrar lugares mediante fotografías. Éstas pueden haber sido tomadas por el propio usuario con las cámaras incluidas en los **N40i** y **N60i** o bien descargadas desde la web del fabricante.

[www.crambo.es](http://www.crambo.es)

## Telefonía IP con BT

La compañía de telecomunicaciones BT ha lanzado en España su nuevo servicio integral de telefonía IP para pymes. El producto, llamado **BT VIP**, ofrece ante todo un ahorro de hasta un 40% respecto a las soluciones tradicionales de telefonía fija ofrecida por otros operadores.

De esta forma, a través de una o varias líneas ADSL de datos instaladas en la oficina del cliente, BT VIP es capaz de ofrecer tantas líneas de voz como sea preciso utilizando el protocolo VoIP

y la máxima calidad. Como resultado, BT brinda paquetes de consumo en voz y datos con precios muy ajustados, al tiempo que servicios avanzados inéditos hasta la fecha.

Así, se lanzan dos modalidades: **On Net** y

**On Site**. El primer producto se enfoca a clientes sin centralita digital y el segundo producto, pensado para los clientes con centralita, ofrece una perfecta integración con los equipos del cliente.



[www.btvip.es](http://www.btvip.es)

### Medion rompe los precios

Los sistemas de navegación con GPS que presenta **Medion** pertenecen a su gama **GoPal**, que abarca desde los dispositivos más básicos, como el **GoPal PNA 210**, a los de más alta gama, como el **PNA 470**, que dispone de funciones avanzadas como manos libres Bluetooth o reproductor multimedia de vídeos, una función que, como la de reproducir música MP3, agrupa

en un solo dispositivo.

Además, toda la gama opera con un software propio basado en el sistema **Q2 de Navteq** y lleva incorporado el programa **Text to Speech**, que ofrece un lenguaje claro y renovado y avisa con el nombre de la calles por las que moverse.

[www.medion.es](http://www.medion.es)





Éxito de convocatoria en Fundamentos Web 2006

# Una Internet para todo el mundo

En las ponencias y mesas redondas participaron una quincena de expertos internacionales, además de la intervención estelar por videoconferencia desde California de **Vinton Cerf**, uno de los diseñadores de la arquitectura de la **World Wide Web**. La segunda edición de Fundamentos Web se celebró siguiendo el guión acordado. Con **330 inscritos** en las dos sesiones celebradas en el **Teatro Filarmónica de Oviedo** los pasados **3 y 4 de octubre**, más un taller técnico de acceso restringido el tercer día, se dio cuenta del «estado del arte» en cuanto a estándares de Internet: accesibilidad, web semántica, Internet móvil, Web 2.0, etc. El congreso fue organizado por la **Fundación CTIC** y la **Oficina Española del Consorcio W3C**.

Una de las intervenciones que crearon más expectativas fue la de **Chris Wilson**, responsa-



Un momento de la videoconferencia ofrecida por Vinton Cerf.

ble de desarrollo del navegador de Microsoft. No en balde, **Internet Explorer** lleva cinco años sin actualizarse y, en este tiempo, Internet ha cambiado mucho: despliegue por pestañas, sindicación de contenidos vía RSS y Atom, peligros, como los *dialers* y el *phishing*...

Aunque ya está disponible en inglés la *Release Candidate 1*, lo que interesa a todos es saber cuándo se podrá obtener la versión definitiva en castellano. «La versión definitiva de IE7 llegará en el último trimestre de este año. Lo único que estoy autorizado a señalar es que llegará antes de finales de año. Está muy cerca», manifestaba el prolífico Wilson.

De cara a siguientes revisiones, ya han planificado la integración del **patrón Mashup** (o revuelto de diversas experiencias de usuario) y el sistema **Live Clipboard** para etiquetado semántico y microformatos. De hecho, prometen incluso pasar el competitivo **Test Acid 2** en XHTML.

**Javier Renovell (Oviedo)**  
[http://vnues.typepad.com/fundamentos\\_web](http://vnues.typepad.com/fundamentos_web)

## Inauguración oficial del nuevo centro Yahoo! Research en Barcelona

La compañía ha inaugurado oficialmente en la Ciudad Condal su Centro de Investigación europeo, en marcha desde el pasado mes de enero. Cuenta con una **plantilla de 25 personas** y centra su actividad en la investigación de nuevas tecnologías que reforzarán sustancialmente las búsquedas en Internet, la recuperación de información y la minería de datos. Próximamente, el centro cambiará su ubicación en la **Universidad Pompeu Fabra** para situarse en el **distrito 22@** de Barcelona.

Entre sus proyectos más importantes destacan las actividades relacionadas con las tecnologías de movilidad y nuevas faci-



lidades de acceso a portales verticales. **Prabhakar Raghavan**, director del **Yahoo! Research**, afirma que «este centro supone una oportunidad única para Yahoo! de incorporar a sus proyectos de investigación el mejor talento del continente europeo». **Marga Verdú (Barcelona)**  
<http://es.yahoo.com>

## Falk y su Serie N

Falk MarcoPolo Interactive nos acerca tres nuevos modelos de GPS de la **serie N** desde **299€** que integran pantalla táctil antirreflejante de 3,5 pulgadas y un receptor de 20 canales implementados en un chip SiRF-III, variando sólo en el número de mapas cargados. Además, su sistema de extrapolación posibilita la localización en lugares donde no hay señal de GPS.



Cuentan con ROM de 512 Mbytes a 1 Gbyte; ranura para SD/MMC y procesador de 300 MHz. Incluye también software de navegación Falk Navigator 5, dirigido al mercado del teléfono móvil y PDA convertidos en GPS y Falk Tour Guide, para crear recorridos personalizados.

[www.fm-i.de](http://www.fm-i.de)

## Toshiba se estrena con dos móviles

TS608 y TS705 son los dos modelos que inauguran el portafolio de productos de Toshiba Mobile Communications dirigidos al mercado español. En concreto, el **TS608** es un dispositivo ultraplano y Bluetooth, que viene acompañado de MP3, cámara de 1,3 megapíxeles, 8 Mbytes de memoria interna y una TFT de 176 x 220. Su

precio es de **139 euros**. El **TS705**, por su parte, es un híbrido entre dispositivo profesional y de consumo. Por ello, incluye módem y *push e-mail*, Bluetooth, UMTS, USB, reproductor MP3, 10 Mbytes de memoria, TFT de 2,5 cm y cámara rotativa de 1,3 megapíxeles. Cuesta **179 €**.  
[www.toshiba-europe.com/mobile](http://www.toshiba-europe.com/mobile)

## Gánate un Falk N30

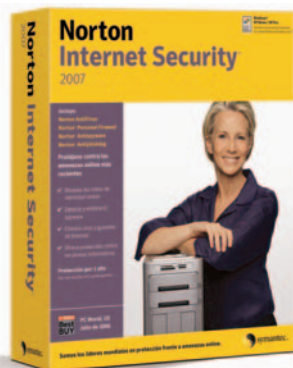
Nuestro blog hermano, **Gizmodo ES**, celebra su primer aniversario en español, motivo por el cual tira la casa por la ventana y sortea un **Falk N30** entre otros regalos. Más información visitando [http://es.gizmodo.com/2006/10/05/concurso\\_primer\\_aniversario\\_gi.html](http://es.gizmodo.com/2006/10/05/concurso_primer_aniversario_gi.html)



Gama de productos 2007 basada en la privacidad de datos

## Protección, también a distancia

Los ataques contra la confidencialidad *on-line* van en aumento, por ello, Symantec ha puesto el énfasis en este apartado en su última hornada de productos para el próximo año. Especialmente dedicado a este segmento, está **Norton Confidential 2007**, una de las novedades de la firma. Este software, disponible desde primeros de noviembre, está pensado para cubrir todas las áreas de seguridad en las transacciones, para lo cual incluye *antiphishing*, securización de *passwords*, autenticación de *websites*, etc. Symantec también ha presentado la versión 2007 del **Norton Antivirus**, que ofrece como principales bazas la protección de kernel del sistema operativo y la llamada *Zero-Hour* (bloqueo básico de puertos). Su precio es de **44,90**



**euros**. Tanto este antivirus como Norton Confidential están incluidos en **Norton Internet Security 2007**, una *suite* de seguridad que cuenta, además, con aplicaciones *firewall* y seguridad *wireless*. Este producto cuesta **79,90 euros**.

Por último, Symantec ha anunciado la disponibilidad gratuita de la versión beta de **Norton 360**. Se trata de un servicio de suscripción *on-line* que permite al usuario delegar al 100% la protección de su PC, ofreciendo posibilidades de seguridad y almacenamiento remoto. Saldrá a la venta en enero y su precio estará entorno a los **79 euros**. Está disponible en [www.symantec.com/home\\_homeoffice/products/norton360](http://www.symantec.com/home_homeoffice/products/norton360).  
**www.symantec.com**

## BenQ-Siemens valora el diseño

Conjuntar un diseño atractivo y la última tecnología es el propósito de BenQ-Siemens. Para ello, ha presentado tres nuevos terminales móviles. El primero es el **E71** y reproduce MP3 y sintoniza emisoras FM. Además, posee una cámara de 1,3 megapíxeles con un *zoom* 5x y una pantalla TFT de 2 pulgadas. Este teléfono, que ya está disponible por **199 euros**, IVA incluido, cuenta también con una ranura para tarjetas Micro SD.

Similares características presenta el **E81** (cuyo precio es de **236 euros**), aunque añade algunos extras, tales como la videotelefonía, un *zoom* de siete aumentos y la aplicación Google Maps de serie. Este producto

BenQ-Siemens SL91.



también estará disponible en breve. El último móvil presentado y el de gama más alta es el **SL91** (que alcanza los **471 euros**). Estamos ante un dispositivo deslizante con cargador y sincronización para el PC. Cuenta, además, con una cámara de 3,2 megapíxeles, reproducción de archivos MP3 y una memoria interna de 60 Megabytes a la que hay que añadir la salida para tarjetas Micro SD.

Por último, la firma ha mostrado unos altavoces inalámbricos, que se podrán conectar a estos y a otros móviles mediante Bluetooth para convertir los terminales en un equipo musical portátil.

**www.benqmobile.com**

## Una treintena de productos de Sweex

Este sello holandés ha abierto una sucursal en nuestro país al tiempo que anuncia el lanzamiento de hasta 30 productos. Así, ha presentado las tarjetas **Sweex LAN PC Card Gigabit (LC102)**, cuyo precio alcanza los **34,95 euros**; la **FW011**, que posee un puerto FireWire 400 y dos FireWire 800, logra velocidades de hasta 800 Mbps y cuesta **49,95 euros**; y la **FW012**, un producto idéntico al anterior, pero

dirigido a usuarios de ordenadores portátiles y 10 euros más caro (**59,95 euros**).



Por último, la firma ha adelantado que, en breve, lanzará novedades, entre las que se encuentran **Sweex Media Center With LAN 160GB**, **Sweex Wireless Internet Phone** (un teléfono VoIP) o **Sweex Motion Trackin Webcam**.

**www.sweex.com**

## Breves

### Dispositivos Mio

Mio Technology ha puesto a la venta el sistema de navegación **GPS H610** con 2 gigabytes de memoria interna, reproductor de vídeo, MP3 y juegos. Además, la empresa ha anunciado su inclusión en el mercado de los **smartphones** con el **Mio A701** (**549 euros**).



GPS H610.

**www.mio-tech.be**

### Música por doquier

Sonos nos acerca la posibilidad de disfrutar de nuestra música digital por toda la casa estableciendo una red inalámbrica a tra-



vés de los **Zone Players ZP80** y **ZP100**, que, conectados a un reproductor y a Internet, distribuyen la señal al resto de receptores. Después, con **Sonos Controller** será sencillo gestionar la reproducción. La música podrá escucharse hasta en 32 habitaciones (con 32 receptores ZP80), pero ello encarece demasiado el sistema, que ya parte de **1.149€**.

**www.sonos.com**

### Mayor fiabilidad

Fruto de la técnica de fabricación y diseño de portátiles **HALT**, que simula un uso intensivo del equipo durante un lustro, Toshiba lanza al mercado el **Tecra A8** con una garantía de 5 años. Pensado para el profesional, cuenta con Centrino Duo, hasta 4 Gbytes de RAM DDR2 y disco SATA.

**www.toshiba.es**



Un móvil a toda velocidad a bordo de un Alfa Romeo

## Nokia Nseries en todas partes

Alfa Romeo y Nokia acaban de firmar un acuerdo de colaboración para integrar en los coches de la gama Alfa GT un kit de la firma de móviles en aras de aumentar la seguridad en la conducción. Nace así la denominada **Alfa GT Nseries**, que añade importantes funcionalidades de navegación, conectividad y tecnología a este compacto y atractivo coche *coupé*.

El lanzamiento de este acuerdo ha coincidido con la presentación de los nuevos terminales de este fabricante. La música ya forma parte importante en los últimos teléfonos móviles y Nokia, sabedor de ello, lanza



Alfa GT Nseries.

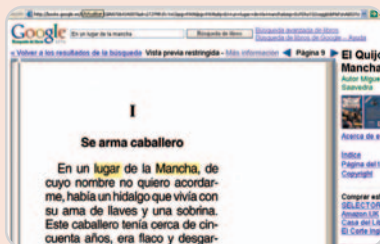
los modelos **5200** (169 euros) y **5300** (249 euros). Dos terminales de tipo *slíde* con unas características especialmente orientadas a la reproducción musical. Asimismo, la Nseries se enriquece con los modelos **N73 Music Edition** (nueva versión del móvil analizado en este mismo número y cuyo precio son 509 euros) y el **N93** (799 euros). En ambos casos, se apuesta por la integración de una óptica de la prestigiosa **Carl Zeiss** para obtener las mejores capturas de imagen, si es con el

primero, o vídeo, si optamos por el N93.

[www.nokia.es](http://www.nokia.es)

## Google Books ofrece libros en castellano

Un acuerdo con la **Universidad Complutense de Madrid** permitirá a **Google Books** incorporar a su servicio de búsquedas de libros de dominio público textos en castellano pues, hasta ahora, sólo estaban disponibles en inglés. Con esta adhesión se añaden a la biblioteca virtual cientos de miles de libros sin derechos, escritos en español y de importancia histórica. Tras la digitalización y la indexación de los textos, toda la comunidad de investigación, docentes, estudian-



tes, el sector de la administración y servicios y todas las personas con inquietudes culturales tendrán acceso gratuito y la posibilidad de descargarse un gran número de documentos útiles desde cualquier lugar.

Ambas entidades pretenden democratizar el acceso a la información y el conocimiento humano acercándolo a la comunidad hispana de todo el mundo.

<http://books.google.es>

## HP impulsa sus modelos láser multifunción

HP ha dado a conocer las últimas novedades en su línea de equipos láser multifunción con el lanzamiento de una gama compuesta por siete modelos. Su funcionalidad y utilidad varía según la máquina. Así, mientras que las **HP LaserJet M5025** y **M5035** están diseñadas para ser empleadas en entornos corporativos, las **M3027** y **M3035** están dirigidas al uso en grupos de trabajo. Por otro lado, podemos destacar el modelo **M1005** por su óptima relación calidad/pre-

HP LaserJet M1005.



cio (239 euros), o los **CM1015** (599 euros) y **1017** (799 euros), máquinas superiores por, entre otras cosas, imprimir a color.

Por otra parte, la firma también ha presentado dos nuevas impresoras láser monocromo y una de color. En concreto, se trata de los modelos **HP LaserJet P2015** y **P3005**, en el primer caso y de la **HP Color LaserJet CP4005** en el segundo. Sus precios van desde algo más de 500 hasta los 1.600 euros.

[www.hp.es](http://www.hp.es)

## Breves

### Gigabyte e Intel Core 2

Consciente de que los nuevos procesadores **Intel Core 2** van a implicar una importante actualización del hardware, Gigabyte ha presentado la serie de placas base **6Quad**, o **S series**, como soporte preparado para esta nueva tecnología. Mejor refrigeración, aumento en los rendimientos de la memoria y una mayor seguridad en la gestión de la BIOS son sólo algunas de sus características.

<http://es.giga-byte.com>



### Siete millones de usuarios para Softonic

El espacio de descargas gratuitas en Internet ha alcanzado los siete millones de usuarios, según los datos aportados por OJD. Con estos resultados, Softonic.com se convierte en el segundo portal de nuestro país en número de usuarios y el primero si no tenemos en cuenta los medios de información diaria. Esta cifra supone un aumento del 92 por ciento respecto al año 2005

[www.softonic.com](http://www.softonic.com)

### Discos grabables HD-DVD

Son de **Verbatim** y ya están disponibles. Su estructura es similar a un disco DVD, pero cuentan con **15 Gbytes** de capacidad en una sola capa. El soporte con doble capa y 30 Gbytes de almacenamiento está previsto que sea lanzado a finales de año.

[www.verbatim-europe.com](http://www.verbatim-europe.com)





EBE'06 se celebrará en Sevilla a mediados de noviembre

# Primer congreso nacional de blogueros

Atentos a este primer **Evento Blog España 2006**, que pretende ser referente futuro para siguientes convocatorias, por la calidad de los ponentes confirmados y por el contenido de las ponencias y mesas de trabajo propuestas. Se celebra en Sevilla el fin de semana de los días **17, 18 y 19 de noviembre** y, como buen encuentro entre blogueros, pretende conjugar la información y la formación relativa a la blogocosa hispana con la diversión en un ambiente distendido y cordial donde no faltarán las ganas de alterne, los paseos turísticos en segway por la ciudad, las rutas de tapeo y los encuentros cerveteros de media tarde... y muchos posts.

Al estilo de los ya clásicos Congreso de Les Blogs de París o **Encontro sobre Weblogs de Portugal**, la gente que un día se juntó en Sevilla tras la presentación del primer libro sobre el tema en lengua castellana (**Blogs, la conversación continúa en Internet**) en 2005 ha ido maquinando este primer encuentro nacional a golpe de correos electrónicos, que tendrá cabida en la **Casa de la Provincia de Sevilla**, en el barrio de Santa Cruz (Archivo de Indias, Catedral, Giralda, Reales Alcáceres...). La inscripción es gra-



tuista y la diversión (a escote, eso sí) va a estar más que asegurada.

Los organizadores han logrado el respaldo de diversas instituciones, entre las que cabe mencionar la **Diputación de Sevilla** (que cede el edificio para la celebración del encuentro), la **Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía**, la **Fundación France Telecom** y la división de **Windows Live de Microsoft Ibérica**, además del apoyo de distintos medios de comunicación colaboradores. Estad atentos a nuestras webs, porque podréis conseguir descuentos y suscripciones gratuitas.



## Organizadores e intervinientes

Una de las preocupaciones de los organizadores es la elaboración de un manifiesto que refleje los aspectos esenciales abordados en Sevilla y que sirva de instrumento estimulante para fomentar su uso entre toda la población internauta.

El congreso EBE'06 contará con cuatro conferencias, cinco mesas redondas y un taller de blogs. Se espera una charla inaugural a cargo de **Enrique Dans**, profesor del **Instituto de Empresa** y habitual colaborador de **PC Actual**, más otras tres clases

magistrales por parte de **José Luis Orihuela** de **eCuaderno.com**, **Juan Valera** de **Periodistas21.com** y **Matt Mullenweg**, creador de **WordPress**. A ello hay que unir la participación de nombres como Julio Alonso, Fernando Polo, Arsenio Escolar, Fernando Tricas, Juan José Melero, Ismael El-Qudsi, Octavio Rojas, Javier «Wicho», Arcadi Espada y Nacho Escolar, entre muchos otros que no nos caben.

[www.eventoblog.com](http://www.eventoblog.com)

## Un escáner versátil

Fujitsu acaba de presentar su nuevo escáner **ScanSnap S500** para la pyme. Se trata de un dispositivo de reducidas dimensiones que digitaliza documentos y los exporta directamente a la aplicación ofimática que le indiquemos, todo ello con sólo pulsar un



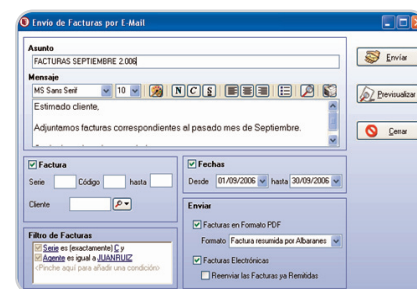
botón. Dicha importación la realiza sobre MS Word, Excel, ficheros PDF, Outlook, PowerPoint o incluso a imágenes JPG. Otra de

sus virtudes, además de la sencillez de uso que aporta al usuario, es la enorme velocidad de proceso, alcanzando la 18 ppm a 150 puntos de resolución. Aunque su formato sea A4, es capaz de digitalizar, gracias a su tecnología, papeles en A3.

[www.fujitsu.com/es](http://www.fujitsu.com/es)

# Accede a la gestión descentralizada con Softnix

Softnix Informática acaba de lanzar nuevas versiones de su paquete de gestión empresarial **OfiPro Pyme**. La primera incluye funcionalidades específicas para organizaciones que disponen de múltiples delegaciones, cadenas de tiendas o redes comerciales desplazadas. Así, la herramienta permite centralizar la información de las delegaciones en una sola base de datos, pero estableciendo permisos de acceso individualizados para las distintas sucursales, como si se trabajase con bases de datos independientes. La segunda permite restringir y gestionar el acceso de los comerciales a los distintos apartados, de modo que cada uno sólo pueda trabajar con los datos de su



cartera de clientes. Además, este software incluye la emisión de facturas electrónicas y herramientas de control de almacén, fabricación, compras, etcétera. El programa está disponible desde **449 euros** o **39 euros al mes**.

[www.softnix.es](http://www.softnix.es)



Opinión // Lógica discreta

# Internet con sifón

Muchos son los que han alzado gritos de «vuelve la burbuja» ante la compra de YouTube por Google. Menos lobos, Caperucita: Google paga ahora 1.600 millones de dólares, cuando sin ir más lejos, Terra pagó por Lycos 12.000 de esos millones.

**O** sea, unas ocho veces más, por algo con menos tracción con el usuario. Y es que ahora no hay una burbuja: hay muchas, pero más pequeñas; tantas que cada uno puede construirse una.

En **Silicon Valley** es un chiste reciente que antes las compañías se fundaban con la esperanza de salir a bolsa y ahora la estrategia es que te compren **Yahoo!** o **Google**. La primera ha alcanzado titulares con sus adquisiciones de **Flickr** y **Del.icio.us**, pero Google no se queda atrás. Lo que pasa es que Google raramente compra compañías: compra tecnologías y empleados.

Google compró **Keyhole**, lo convirtió en **Google Earth** y lo integró con el producto de unos desconocidos **Where2**, que nosotros conocemos como **Google Maps**. Ambas aplicaciones cartográficas comparten API unificada y el resultado está tan integrado que ni recordamos que una vez fueron productos independientes.

Google también integró **Urchin** y **Measure Map** para hacer **Google Analytics**, consiguiendo en la misma jugada contratar a **Jeff Veen**, gurú del diseño web que trabajó en **Wired.com** antes de fundar el estudio de diseño **Adaptive Path**. Google está reconocido como uno de los empleadores más insistentes en las cualidades de la gente que trabaja para ellos y resulta que hay gente muy buena a la que sólo hay una forma de contratar: comprándoles su empresa o su producto, adoptando a su bebé. Este es el caso de los autores del procesador de texto vía web **Writely** o de **2Web**, la hoja de cálculo que sirvió de base para **Google Spreadsheets**.

El caso de **YouTube**, como el de **Blogger** o **Deja**, son excepciones: normalmente Google compra empresas para adquirir tecnología o empleados (o las dos cosas a la vez), pero en unos pocos casos se compra un servicio funcionando, con su contenido y sus usuarios. Sin embargo, el caso de YouTube se



parece a todo lo anterior en que, a pesar de mantener su marca independiente, sus fundadores y empleados entrarán a formar parte de la familia Google.

Hace tres años que Blogger entró a formar parte de esta familia y su fundador, **Evan Williams**, defiende la decisión, pese a no trabajar ya para el gigante: «Rompiendo una lanza a favor de Google, he de decir que no la cagaron, que es lo que hacen muchas compañías cuando compran a otras empresas más pequeñas». Williams trabaja ahora en su compañía **Odeo**, dedicándose a los podcasts mientras disfruta de las rentas de su adquisición por el buscador.

YouTube es sólo el ejemplo más grande (está bien, es un ejemplo enorme) de lo que podríamos llamar microburbujas. A partir de cierto nivel, no es bastante tener un buen currículum. Es mejor tener un buen producto, una buena tecnología, una pequeña empresa que venda lo que uno sabe hacer. Los actos hablan más elocuentemente que las palabras. Da lo mismo que tu sitio sea el más visitado para poner vídeos en Internet o que tu tecnología sea más modesta.

Alguien que tenga una pequeña idea puede hacerla valer. Google también compró **Sketchup**, una aplicación de diseño 3D con una serie de *plug-ins* que le permitían interactuar con Google Earth. Y lo mismo pasó con **Gtalkr**, una minúscula aplicación hecha en Flash que ahora forma parte de **Gmail** como la interfaz de chat a través de web. Da lo mismo tu tamaño: si vales, vales

Javier Candeira // candeira@hiperactivo.com

## GPS de ViaMichelin

El **Navigation X-980T Europa** ofrece opciones avanzadas de navegación y mayor confort en el trayecto. Una de sus características más notables es la posibilidad de visualizar en la pantalla de 4,3 pulgadas tanto la ruta actual como el detalle de la próxima maniobra. Entre sus novedades destaca también la incorporación de itinerarios y una funcionalidad que emite, a través de su altavoz integrado, los nombres de las calles, las señales de carretera y los mensajes de tráfico. Cuesta 649 euros.

[www.viamichelin.es](http://www.viamichelin.es)



## Senao en España

La compañía taiwanesa, que lleva casi treinta años comercializando con soluciones inalámbricas, entra en España de la mano de **AUGE Informática**. Aunque su aterrizaje lo hará desde la línea de negocio para profesionales e instaladores de puntos de acceso, contará también con soluciones inalámbricas dirigidas al sector de consumo. Tal es el caso del módem **SL-3054CB3 Plus Deluxe**, disponible a partir de 115 euros. Según **AUGE**, estos productos domésticos se acompañan de la calidad y robustez propias de los equipos profesionales.

[www.seano.com](http://www.seano.com)



## Multifunción color y monocromo

El **roadshow** de **Kyocera** por España nos acerca tres modelos multifunción A3 en color y tres monocromo. Los primeros son los equipos **KM-C2520** (7.510 euros), **KM-C3225** (8.883 euros) y **KM-C3232** (9.7333 euros). Estos productos imprimen entre 25 y 32 páginas por minuto. Características similares ofrecen las propuestas monocromo, **KM-3050**, **KM-4050** y **KM-5050**. Como los dispositivos de color, los dos primeros dígitos marcan el número de páginas por minuto que imprimen.

[www.kyoceramita.es](http://www.kyoceramita.es)





# De ISP a operador global

Cómo pasar de pequeño a grande sin perder la esencia por el camino

Nos acercamos a una de las empresas triunfadoras de la era de Internet, Yacom, que de proveedor se ha transformado en operadora de telecomunicaciones abanderada por la alemana T-Online de Deutsche Telecom. Veamos qué ha cambiado en estos años y qué queda de sus orígenes.



## Contenido multimedia

### Yacom

Vídeo y fotografías de las instalaciones

### Ubicación en la web

Sección Descargas DVD Actual

### Ubicación en el DVD

Laboratorio PCA/Videos

Si hacemos memoria, el comienzo de Yacom como portal de Internet nos lleva a finales de la pasada década, cuando los sueños cibernéticos todavía eran posibles y la burbuja de Internet no había estallado. Por estas fechas, **Martín Varsavsky**, empresario conocido por su afán emprendedor, reunió a una veintena de personas procedentes de Terra para crear un portal de contenidos libre y en castellano. La jugada le salió redonda, y a sus empleados también (tenían un porcentaje de las acciones), pues vendió la discreta compañía por **92.000 millones de pesetas** a **Deutsche Telekom**. A partir de ahí, comenzó un periplo que les ha llevado a conformarse como operador de telecomunicaciones bajo la marca **Yacom** y el registro social **T-Online Telecommunications Spain**.

### Dos sedes para una misma empresa

En la actualidad, Yacom sigue conservando su casa original en la calle **Albasanz de Madrid**, sin embargo, la compra de **Albura** en

2005 ha hecho que buena parte de la estructura se traslade a las plantas del **edificio Gorbea** que ésta tenía y conserva en la localidad de **Alcobendas**. Allí, se concentran los departamentos de recursos humanos, marketing, finanzas, legal, estrategia de negocio, etc., mientras que en la antigua oficina se mantiene la plantilla que alimenta al portal de Internet (contenidos, servicios y comercio electrónico); en total, unas **52 personas** de las más de **470** que forman parte de la compañía.

Sin embargo, esta división física no lo es mental y ambas sedes trabajan al unísono y se coordinan sin problemas. Así lo pudimos comprobar durante nuestra visita. Además de estas instalaciones, la firma cuenta con un servicio de atención al cliente y otro de comerciales en diferentes zonas de la ciudad.

### Grandes hitos para un pequeño

El primer reto al que se ha tenido que enfrentar Yacom ha sido a la integración con **Albura**, una empresa que pertenecía a **Red Eléctrica de España** y cuya cultura era radicalmente diferente a la del proveedor de Internet. La filosofía de nuestro protagonista se resume con la máxima «vamos a por ello», mientras que la compañía adquirida se basaba en unos procesos más rígidos y estaba dominada por un ambiente de congelación tras los dos años que duró el proceso de venta. Así, en el verano de ese año, los responsables reunieron a

todos los empleados en **Faunia** en un evento que sirvió de lanzadera a todo lo que implicaría la fusión. A un año vista, la situación es estable y se ha normalizado, lo que se considera todo un éxito.

El otro gran reto y con el que aún lidian hoy en día es su conversión desde un proveedor de Internet a operador. En este trasiego no han querido dejar atrás la innovación, la creatividad y la fuerza que caracterizó a Yacom en los orígenes, ahora bien, hasta donde esto es posible teniendo en cuenta la dimensión que ha adquirido la compañía.

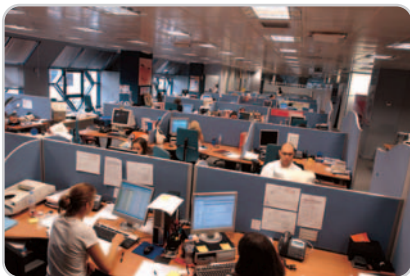
### En busca de talentos

Una de las características de la actual Yacom, fruto de su incesante crecimiento, es la **búsqueda de personal**. De hecho, en la actualidad, existen multitud de vacantes en el área jurídica (especialistas en el marco regulatorio audiovisual), en el área de despliegue de voz, en procesos, sistemas, comerciales, supervisión de red, etc.

El **perfil exigido** por la compañía responde a una persona que se adapte a los cambios, que sepa trabajar en equipo y que tenga capacidad de reflexión y análisis frente a la resolución de problemas. Además, debe estar motivada por el hecho de entrar a formar parte de un operador en creación.

La empresa le ofrece posibilidades de crecimiento, un ambiente muy bueno y unos **beneficios**





Las oficinas de Alcobendas son la antigua sede de Albura, empresa adquirida por Yacom en 2005.

**ficios sociales** por valor de unos 2.300 euros (tique restaurante, seguro médico, vida y accidente) y, según niveles, cheque gasolina y coche de la empresa (unas 20 personas y de la cúpula directiva). Este último es el único elemento diferenciador, pues suelen ser muy democráticos en este sentido. En cuanto a formación, todos los empleados reciben clases de inglés y los mandos intermedios se entrenan en capacidad de liderazgo, gestión de equipos, visión estratégica, etc.

En cuanto a **sueldos**, están en la media del mercado. Aun así, los índices de rotación no son muy elevados y las bajas que han sufrido se deben principalmente al cambio de foco que se ha vivido en los últimos meses. De hecho, de los casi 200 puestos que se han ocupado en este periodo, no se ha ido ningún profesional.

## La espina dorsal

Este departamento, llamado **NOC**, Centro de Operaciones de Red, viene de Albura y podemos considerarlo el **centro neurálgico** de las operaciones de la compañía. Desde esta sala se controla el estado de la red de telecomunicaciones y se activan los servicios que tiene en marcha la operadora. En él trabajan unas **40 personas** las veinticuatro horas del día y los siete días de la semana y suelen ser ingenieros técnicos de telecomunicaciones. El centro está repleto de pantallas desde las que se establece un riguroso control mediante gráficos del estado de la red y de la salida a Internet. En breve, este departamento se verá notable-

Respecto a las **políticas de conciliación familiar**, la empresa se adapta a las necesidades de los empleados y, aunque no existe el teletrabajo como norma sino que sólo se aplica en circunstancias específicas, se puede optar por éste durante unas horas al día en lugar de reducir la jornada. Otras posibilidades son trabajar con un horario especial algunos días de la semana u optar por lo que se conoce propiamente como jornada reducida.



Este centro de operaciones tiene bajo control todas las incidencias que puedan darse en su red.

mente ampliado con la llegada de los futuros servicios de voz como operador móvil virtual, negocio en el que están intentando sumergirse, y el lanzamiento de la oferta triple de televisión, teléfono e Internet.

## Algunas curiosidades de Yacom

- Los empleados de Yacom amenizan su jornada en una zona de vending en la que los refrescos cuestan 25 céntimos y el agua 15.
- Existe una fuerte política de comunicación interna en la que subyace la filosofía empresarial alemana.
- La empresa ofrece parking a todos los empleados. Los que llegan en transporte público cuentan con un autobús gratuito desde la estación de RENFE.
- De los orígenes, deben quedar unos 50 o 40 históricos, es decir, personas que formaron parte de los comienzos de Yacom.
- Existen un buen número de vacantes en puestos relacionados con las actividades de operador, pero ninguna en contenidos.
- Talk es un foro interno vía correo electrónico en el que los empleados pueden compartir todo lo que se les ocurra.
- El 96% de la plantilla tiene contrato indefinido y el 4% restante suele terminar siéndolo.
- Desde recursos humanos se está trabajando en la creación de un portal del empleado para centralizar las gestiones internas.
- Los cursos de inglés que se imparten a todos los empleados suponen el 50 por ciento del presupuesto para formación.
- Todos los jueves, Guillermo Mercader, consejero delegado de Yacom, se reúne con un grupo de empleado para tomar contacto con los profesionales, mantener una comunicación fluida y estar al tanto de sus necesidades.
- Desde recursos humanos se está negociando con el polideportivo del Ayuntamiento de Alcobendas para que ofrezca precios especiales.
- La empresa tiene acuerdos de descuento con un centro cercano de lavado de coches y cambio de ruedas.
- Todos los años se juega una competición de fútbol en Alemania a la que han de acudir, como mínimo, dos chicas como miembros del equipo español.

### Albasanz, el último bastión

Nuestra visita a Yacom concluye en la sede original de lo que fue en su día el proveedor de Internet. Allí, nos encontramos a la gente de **contenidos, comercio electrónico y servicios**. De estas instalaciones, lo que más nos llamó la atención es el **estudio de televisión**. Un espacio en el que, además de recibir a los famosos que protagonizan los chats de los jueves, se ruedan escenas de marketing casero. La redacción está compuesta por nueve personas y allí nos encontramos algún que otro histórico, es decir, de los que aterrizaron en la empresa cuando se fundó. A éstos les acompañan ocho técnicos, cuatro diseñadores, cinco personas encargadas del comercio electrónico y un buen número de profesionales dedicados a la gestión comercial.

**Inmaculada Rico Méndez**

### Yacom

#### Nº de empleados

479

#### Edad media

30 años

#### Últimas incorporaciones

179

#### Porcentaje hombre y mujeres

50%

#### Actividad

Operador de telecomunicaciones

#### Horario (flexible)

8:30/ 9:30 a 6:30/7:30 con una hora para comer

#### Web

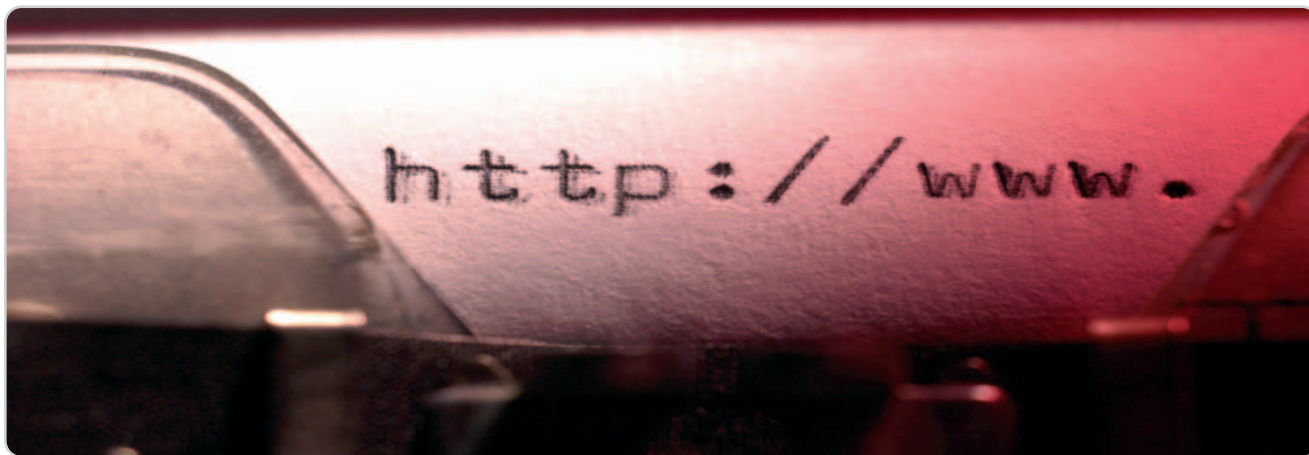
www.yacom



# Algo más que noticias

## Cómo se enfrenta la prensa tradicional al fenómeno de la Web 2.0

La transición de la prensa tradicional desde el mundo unidireccional del papel hacia la pantalla y los nuevos esquemas de interacción marcados por la web, la movilidad o las comunidades no está siendo para nada un camino sencillo.



La persistencia de los modelos de negocio tradicionales, unida a la todavía escasa afluencia de ingresos en los canales más innovadores, coloca a los medios en una compleja tesitura: manteniéndose en su línea de actuación convencional tienden a perder audiencia e influencia, sobre todo en los estratos más interesantes y rentables de la población. Si avanzan iniciativas en terrenos más innovadores, se encuentran con resistencias culturales entre sus propios profesionales, y con un mundo que raramente proporciona un retorno de la inversión mínimamente tangible. En este contexto, recientes adquisiciones, acuerdos y conversaciones preliminares parecen indicar una clara separación entre algunos medios más innovadores, que ven cómo progresivamente sus iniciativas en la Red alcanzan mayor popularidad e influencia (que no ingresos) que sus contrapartidas tradicionales, y otro grupo de medios completamente anclados en sus gloriosos pasados, que miran la Red y las nuevas tendencias con cierto desprecio y prepotencia. De modo que nos preguntamos ¿cómo serán, dentro de pocos años, los periódicos que hoy conocemos?

### Una verdadera revolución

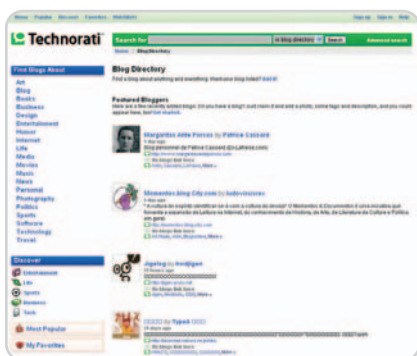
La escena se repitió durante varias semanas: en miles de pantallas situadas en todos los

lugares del planeta algunos bloggers miraban las estadísticas de accesos a sus humildes páginas y se frotaban los ojos con incredulidad. ¿Cómo podía ser que estuviesen obteniendo visitas, y en no pocas ocasiones, de un medio tan importante, respetado e influyente como el *Wall Street Journal*? En un periódico como éste ([www.wsj.com](http://www.wsj.com)), la práctica de vincular fuentes externas era de todo menos habitual. Lo normal, de hecho, era no vincular siquiera las páginas web de las empresas citadas en las noticias, sustituyendo ese vínculo (que habría aportado al lector la posibilidad de visitar la empresa citada) por un enlace a una página del propio *Wall Street Journal* en la que se daban datos de la empresa y la evolución de la cotización de sus valores bursátiles. Pero, en cualquier caso ¿qué podía estar haciendo un humilde blog, escrito por una persona probablemente desde su casa y en pijama, siendo citado por este poderosísimo medio? Estaba claro: detrás de esas breves oleadas de visitas había algo más. No eran simples visitas accidentales ni algo coyuntural. Eran, en realidad, la punta del iceberg de la transformación de los medios tradicionales en algo muy distinto.

En realidad, las visitas que muchos bloggers empezaron a recibir desde el *Wall Street Journal* a principios del verano de 2006

correspondían a un acuerdo que la poderosa cabecera de *Dow Jones & Company* había firmado con un pequeño buscador de apenas tres años de vida, *Technorati* ([www.technorati.com](http://www.technorati.com)). Desarrollado por *David Sifry* en julio de 2003, *Technorati* había crecido hasta convertirse en la referencia absoluta, el «faro que iluminaba» la blogosfera. Las entradas trimestrales del propio Sifry en su blog, en las que daba cuenta del crecimiento y la evolución del fenómeno blog a la luz de los datos obtenidos por *Technorati*, eran sin duda las más enlazadas de todo el mundo. Los términos del acuerdo del *Wall Street Journal* con *Technorati* permitían al periódico económico ofrecer, en la parte inferior de sus noticias, una lista de los enlaces que vinculaban a esas mismas noticias, de manera que cualquier *blogger* de cualquier condición, con mucha o poca autoridad, que hubiese escrito algo incluyendo un vínculo a una noticia del *WSJ* podía aparecer en esa lista, en las páginas electrónicas del diario, y beneficiarse así de una cierta atención. En cierto sentido, era como si el periódico abandonase de alguna manera el púlpito desde el que daba las noticias y bajase al suelo para mantener conversaciones sobre esas mismas noticias con el resto de los mortales. Siguiendo la archiconocida frase del *Cluetrain Manifesto*, era como





Technorati está jugando un papel protagonista en un nuevo escenario en el que los periódicos tradicionales se abren a la blogosfera.

si alguien en la redacción del poderoso periódico se hubiese dado cuenta de que en la Internet de hoy, el mercado había pasado a ser una conversación.

En poco tiempo, Technorati firmó igualmente acuerdos para proveer servicios similares con algunas de las cabeceras clásicas más reconocidas del mundo como **Washington Post**, **Newsweek**, **Der Spiegel** o **Associated Press**. Los periódicos convencionales estaban empezando a pedir a Technorati que les orientase en la maraña conceptual que constituía ya una blogosfera con más de cincuenta millones de integrantes de todos los colores, que hablaban y comentaban absolutamente todo en los más variados tonos, registros y niveles de seriedad. Para los periódicos, pasar de un **no se permiten vínculos a fuentes externas para no dar vías de escape al lector a un mira quién ha hablado de esta misma noticia** era una transición como de la noche al día, de la oscuridad a la luz. En el siglo XV, **Gutenberg** y su imprenta protagonizaron la gran transformación de los periódicos, desde objeto de consumo para ricos potentados que podían pagar periodistas bien informados, a producto vendido en quioscos y cuyo nombre procedía de la denominación de la moneda de menos valor en el sistema económico veneciano, la **gazetta**. La transformación a la que Technorati y la blogosfera han llevado a la prensa de principios del siglo XXI podría acabar teniendo prácticamente la misma magnitud.

#### Los nuevos Mass Media

Pero la conversación, en realidad, va mucho más allá de simplemente reconocer que otros hablan de tu noticia y darles un pequeño espacio en forma de nota al pie. Mientras millones de *bloggers* construían toda una galaxia informativa al margen de los grandes

## La importancia del feedback

La convergencia de blogs, foros y filtros sociales con la propia idiosincrasia participativa de Internet lleva a los usuarios de medios de comunicación a casi sentirse «extraños» cuando leen una noticia en un periódico convencional; tras la lectura, los usuarios de este tipo de páginas, cada vez más populares, tienden a buscar mentalmente botones para poder votar la noticia o escribir su opinión al respecto. En caso de existir, esto no solamente redundaría en un público más satisfecho, sino también en una permanencia mayor en el sitio, que originaría más ganancias por publicidad. Este tipo de razonamientos ha llevado a algunos editores a plantearse la posibilidad de incorporar herramientas que permitan ciertos tipos de comportamientos sociales, tales como botones que posibiliten que el lector envíe de manera cómoda y rápida la noticia que acaba de leer a un filtro social como los citados, almacene la dirección de la página en servicios como **del.icio.us** (<http://del.icio.us>) o la envíe a otro usuario mediante correo electrónico. La rentabilidad de este tipo de herramientas en términos de generación de visitas es evidente:



La magnitud de efectos como el ser «meneado», «slashdotted» o «boingboinged» lleva a los medios a palidecer de envidia ante las visitas de este tipo de sitios, y a plantearse la construcción de espacios similares en el seno de sus propias páginas.

cada vez que una noticia es enviada a una de estas plataformas y termina alcanzando la portada, se convierte de manera inmediata en la noticia más leída del día en el periódico correspondiente, algo que ocurre también cuando la noticia es citada por alguno de los blogs considerados relevantes. Sin embargo, el conjunto de habilidades necesarias para escribir noticias resultan muy diferentes de las que se requieren para formar y alimentar comunidades, algo que debe ser tenido en cuenta a la hora de definir las características de los profesionales que trabajen en este tipo de medios.

medios, otras páginas contribuían también de manera muy activa a la construcción de esos futuros medios de comunicación sociales basados en la participación. En este sentido, es interesantísimo el papel jugado por los llamados **filtros sociales de noticias**, páginas como **Digg** (<http://digg.com>), **Reddit** (<http://reddit.com>), la nueva **Netscape** ([www.netscape.com](http://www.netscape.com)) o la española **Menéame** (<http://meneame.net>). En ellas los usuarios suben noticias que son votadas (positiva o negativamente) por el resto y pueden llegar a alcanzar la portada, momento en el que envían auténticas oleadas de visitas a la noticia citada. La pujanza de este tipo de sitios, unida a la fortísima vinculación que provocan en los usuarios (*stickyness*) los convierte en un elemento que, con toda seguridad, formará parte de los periódicos que conoceremos en este siglo. Sin embargo, estos sistemas se basan en el funcionamiento de comunidades activas, algo que no todo el mundo es capaz de mantener y que requiere unas habilidades de las que, en

muchos sentidos, carece el medio tradicional, acostumbrado a una posición de autoridad. Un elemento que, de hecho, podría determinar en gran medida el perfil de habilidades necesarias en el periodista del futuro.

La progresiva participación de los lectores, además, llega hasta el punto de convertirlos ya no sólo en «opinadores», «enviadores» o «votadores» de noticias sino, en muchos casos, hasta situarlos en el propio elemento central del proceso de producción informativa: en auténticos «reporteros ciudadanos». Poco podía pensar el periodista coreano **Oh Yeon Ho**, creador de **OhmyNews** (<http://english.ohmynews.com>), que su brillante idea se convertiría rápidamente en uno de los elementos diferenciales del periodismo de este siglo. El periodismo ciudadano convierte a cualquier lector en un reportero amateur capaz de originar una crónica de un suceso que ocurre cerca de donde él se encuentra, dando lugar a la redacción más eficiente en términos del volumen de recursos necesario para alcanzar una



determinada cobertura. El modelo precisa, no obstante, de una cuidada redacción profesional con periodistas expertos capaces de detectar cuándo el envío de una noticia se lleva a cabo por lo relevante de la misma, o por algún otro tipo de interés fraudulento.

### Todo conectado

El periódico del futuro deberá tener una estructura necesariamente mixta, con piezas de diversos tipos que rodeen a la pura información. La necesidad de una redacción profesional y potente, capaz de transformar noticias de agencia, propias y procedentes de la red de periodistas ciudadanos en un producto de calidad que pueda generar atención resulta clara y contundente de cara al papel de referente del medio, pero se rodeará además de piezas que permitan a los lectores, por ejemplo, escribir sus propios blogs en el marco del periódico, contribuyendo así a la creación de contenidos originales (*crowdsourcing*). En algunos casos, los medios llegan a estimular a lectores y otros personajes a crear blogs, como es el caso de **Periodista Digital** ([www.periodista-](http://www.periodista-digital.com)



OhmyNews es una página pionera en cuanto a la nueva concepción de los medios de comunicación al convertir a cualquier ciudadano en un periodista.

**digital.com**), uno de los medios de más éxito en la red española. Además, el medio generará comunidad y pedirá a ésta que desarrolle un papel de filtro social, votando las noticias del medio y pudiendo vincular las de otros medios en una apertura que, de no plantearse, impedirá seguramente el buen funcionamiento de la comunidad. Por último, el medio deberá dotarse además de plataformas tradicionalmente reservadas a la televisión (como vídeo) y posibilitar además la consulta a través de plataformas móviles, que serán además las elegidas por

muchos de los denominados «reporteros ciudadanos» para enviar sus noticias.

Para la prensa tradicional, sin duda, se trata de un reto sumamente importante y nada trivial. Sin embargo, dos factores permiten vaticinar una transición rápida: por un lado, el progresivo y rápido descenso en la venta de papel, que convierte el desplazamiento en prácticamente perentorio. Por otro, el inicio de un sesgo en las preferencias de los anunciantes hacia medios con mayor bidireccionalidad e interactividad, que proveerá la «gasolina» necesaria para llevar a cabo las citadas transformaciones. ¿Dónde está el futuro de los medios? Indudablemente, en Internet. En la Red, el futuro de los periódicos es el de **water-cooler**; es decir, el de lugar donde encontrarse con personas y comentar sobre lo sucedido en el día. Pero para llegar a ese futuro tendrán que ser mucho más sociales, más abiertos, más participativos... más de sus lectores. Tendrán que pasar a ser, simplemente, mucho más que noticias.

**Enrique Dans**

**Profesor del Instituto de Empresa**  
[www.enriquedans.com](http://www.enriquedans.com)



# Independízate de tu PC

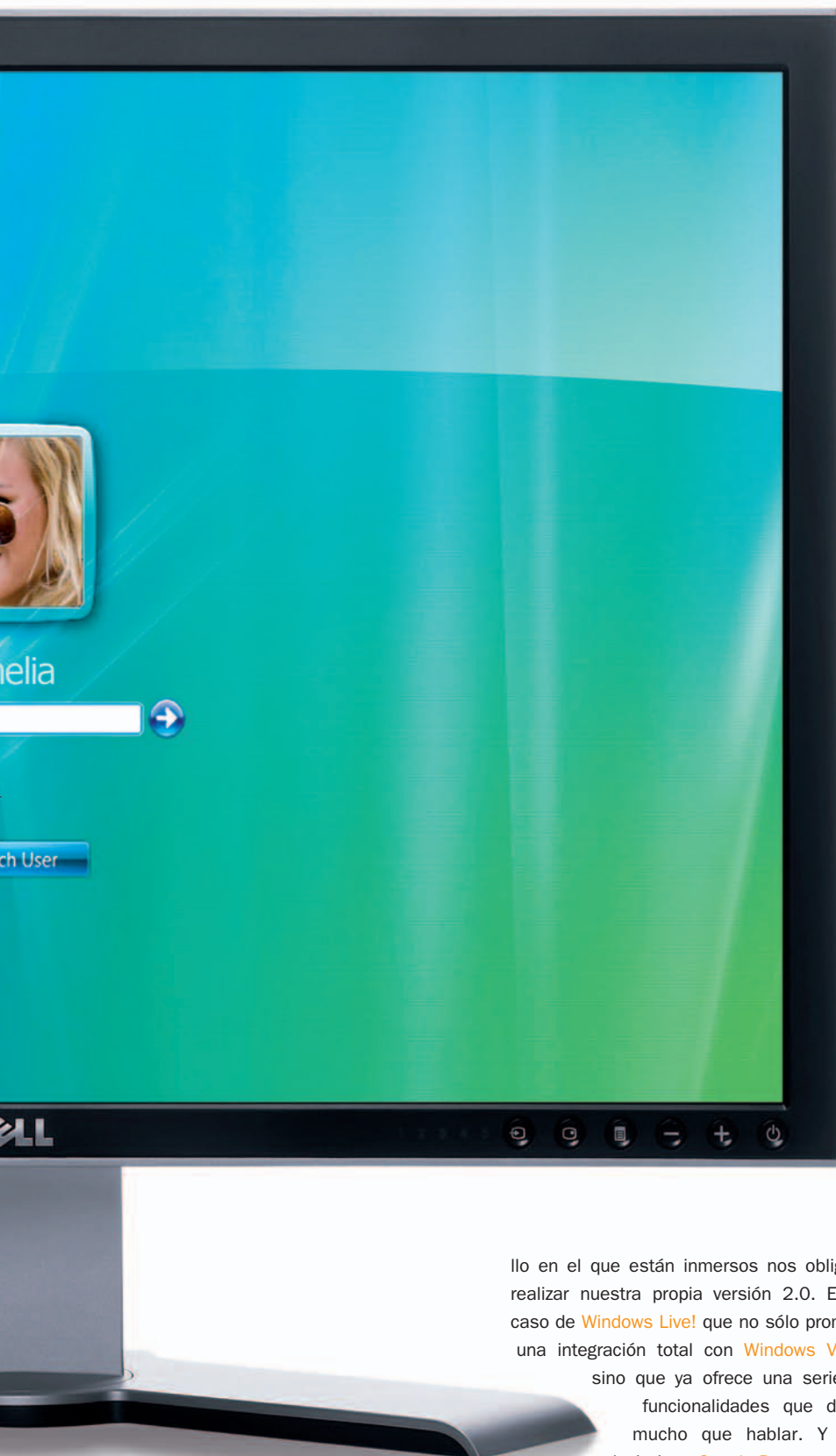
Disfruta de tu propia configuración desde cualquier ordenador

Las tendencias hacia la informática del futuro comienzan a dividir a los usuarios en dos segmentos bien diferenciados. Por un lado, los que usan Internet para trabajar con sus documentos, compartirlos o simplemente almacenarlos y, por otro, los que prefieren llevar sus aplicaciones y datos en el bolsillo.

**L**a cada vez más presente **Web 2.0** va camino de obtener la mayoría de edad. Una de sus vertientes más llamativas es la de poder almacenar los datos que generamos, ya sea de la forma tradicional (con el PC) o bien directamente desde el propio sitio, en un servidor remoto del que poco sabemos pero donde tenemos la certeza de que la próxima vez que accedamos (sea desde donde sea) estarán esperándonos «con los brazos abiertos». De estos servicios ya hemos hablado en otras ocasiones, pero el vertiginoso desarro-







llo en el que están inmersos nos obliga a realizar nuestra propia versión 2.0. Es el caso de **Windows Live!** que no sólo promete una integración total con **Windows Vista**, sino que ya ofrece una serie de funcionalidades que darán mucho que hablar. Y qué decir tiene **Google Docs**, que por fin sale a la luz tras la adquisición de **Writely**, el mejor procesador de textos *on-line*.

Pero las primeras páginas de este Tema de Portada están dedicadas al otro camino que podremos tomar en caso de que las

## Contenidos

- 38 Descubre la plataforma U3
- 42 Software portátil a la carta con PortableApps.com
- 44 OpenOffice Portable: una *suite* ofimática en tu llavero USB
- 46 Un SO virtual y portátil con MojoPac
- 50 Todo lo que te espera en Windows Live!
- 58 Llega Google Docs & Spreadsheets
- 59 NetVibes: una página de inicio con sabor Web 2.0
- 60 Almacena y comparte ficheros por Internet con eSnips
- 62 Arranca Linux desde tu llavero USB con SLAX
- 64 BartPE: un entorno Windows preinstalado en CD/DVD
- 68 Los mejores dispositivos de almacenamiento USB

características de las aplicaciones Web 2.0 no nos satisfagan. Se trata de una posibilidad mucho más tangible e igualmente versátil, la de guardar en una unidad de almacenamiento USB tanto nuestros datos como las aplicaciones que utilizamos diariamente. Así, simplemente tendremos que conectar el dispositivo a un ordenador, sea cual sea su configuración y ejecutar todo tipo de herramientas ya disponibles. Como verás en las siguientes páginas, son aplicaciones de lo más variopinto pero con un denominador común: una vez retirada la unidad USB, no quedará ni un solo rastro de nuestro paso y podremos guardar los datos generados directamente en el propio dispositivo. Esta es la filosofía de entidades como la **Asociación U3**, la iniciativa **PortableApps** o la compañía **RingCube** y su **MojoPac**. Por último, trataremos también otra vertiente denominada **Live CD**, que no son otra cosa que soportes ópticos con un sistema preinstalado, de tal forma que al introducirlo mientras encendemos el equipo, se ejecutará un sistema operativo de forma independiente al del equipo utilizado. ¿Por qué no combinar todas estas tendencias y quedarnos con lo mejor de cada una?

**Pablo Fernández Torres**



# Todo operativo en tu llave USB

## U3 permite el transporte y ejecución de aplicaciones en unidades Flash USB

Tal vez ha llegado algo tarde, pero ya está aquí, y de qué forma. Una larga lista de fabricantes ya lo incorpora en sus unidades y es capaz de gestionar aplicaciones sin necesidad de instalarlas en el equipo donde vayamos a conectarlas.

**H**emos estado siguiendo muy de cerca a la **Asociación U3** ([www.u3.com](http://www.u3.com)), una *joint venture* de **SanDisk** y **M-Systems**, desde que en 2004 anunciara la creación de una plataforma para unificar los desarrollos tanto de software como de hardware relacionados con productos de almacenamiento Flash USB. Poco después, pusieron a disposición de cualquier programador el *kit* de desarrollo para generar o convertir aplicaciones basadas en esta plataforma y, desde hace relativamente pocos meses, fabricantes de la talla de **Kingston**, **Verbatim** o **Memorex** (además de los fundadores, claro está) disponen de acuerdos con U3 para incorporar a sus unidades software compatible. El resultado es que los compradores encontrarán, tal y como indica esta asociación, **unidades inteligentes de almacenamiento Flash USB**.

### ¿Para qué puede ser útil esta plataforma?

En primer lugar, abstenerse aquellos que solamente trabajan con un PC. La idea es poder independizarse del ordenador, acceder a nuestros datos personales y aplicaciones desde cualquier equipo que (eso sí) tenga Windows 2000/XP, sea cual sea su configuración o privilegios de usuario, sean cuales sean los programas instalados en él. Cualquier dato que manejen estas aplicaciones será almacenado en la propia unidad Flash, lo que supone una tremenda independencia con respecto al PC que utilicemos, sea nuestro o no.

La idea de transportar nuestros datos es ya de por sí atractiva pero lo realmente importante es que estas aplicaciones están instaladas en la propia llave y, gracias a una serie de controladores y librerías almacenadas en nuestro dispositivo portable, podremos ejecutarlas de la misma forma que cuando lo hacemos habitualmente des-

de el PC, pero sin dejar ningún rastro. Todo ello gestionado mediante el software **U3 LaunchPad** que permitirá, tal y como veremos más adelante, descargar, instalar o eliminar dichas aplicaciones, incluyendo la realización de otro tipo de tareas de mantenimiento.

Por tanto, si eres de los que viajan asiduamente o simplemente sueles utilizar varios ordenadores (en la oficina, en el hogar...) te encuentras ante una excelente



La web de la plataforma U3 ofrece, además de información y descarga de aplicaciones, la posibilidad de adquirir *on-line* sus productos Flash USB.

posibilidad (que no la única, léase Web 2.0) de disponer de tus aplicaciones y datos en cualquier PC y en cualquier momento.

Asegúrate de encontrar el logo de U3 impreso en la llave si deseas contar con las excelencias de esta plataforma.



### Una lista con futuro

Tal y como ocurre con las ideas y desarrollos de reciente creación, la cantidad no es precisamente el denominador común. Lo cierto es que la colección de aplicaciones disponibles hoy en día no es «como para tirar cohetes», pero esto es sólo una cuestión de tiempo. Además, aunque nos encontramos ante una plataforma cerrada, el *kit* de desarrollo disponible para cualquier programador abre las puertas a nuevos programas, ya sean gratuitos, versiones de demostración o comerciales.

Desde aquí, auguramos un futuro prometedor para la plataforma U3. Es algo que muchos usuarios esperaban desde hace mucho tiempo, tal vez desde que los disquetes de tres y medio se quedaron obsoletos. Los usuarios de este tipo de medios extraíbles sabrán a qué nos referimos. La diferencia entre estas unidades de almacenamiento no solamente radica en la capacidad, sino, ¡por fin!, en su versatilidad, la que nos brinda la plataforma U3. Por ello, el número de aplicaciones disponibles aumentará en poco tiempo y esto nos permitirá sacar un mayor rendimiento a estos pequeños pero potentes dispositivos, que en algunos casos llegan a la mágica cifra de cuatro Gbytes. Además, tened en cuenta que sus precios son tremendamente atractivos. Hay un dato que puede asombrar a más de uno: el coste por mega de un disquete de 3 1/2, cuando estos soportes se encontraban en pleno auge, era de unas 20 o 25 pesetas. Si ahora un llavero USB de 2 Gbytes (2.048 Mbytes) no supera en muchos casos los 30 euros (unas 5.000 de las antiguas pesetas), el «mega» tendrá un coste de menos de tres pesetas..., ¿se nota la diferencia, no?

**Pablo Fernández Torres**



# U3 Launchpad en profundidad

Un mini-sistema operativo para gestionar con fiabilidad y rapidez tus datos

Los desarrolladores de U3 han acertado ofreciendo un sistema que puede gustar o no (consume memoria, tarda algo en arrancar), pero lo que está claro es que facilitará enormemente el trabajo del usuario. Para demostrarlo, te enseñamos cómo es la aplicación principal del sistema.

## Los entresijos de la plataforma

Las unidades Flash USB que incorporan la plataforma U3 difieren ligeramente de las tradicionales. Debido a las restricciones propias del sistema operativo, los desarrolladores han implementado un sistema para que, al pinchar la llave en el equipo, éste simule una unidad de CD virtual que contiene la aplicación **LaunchPad [1]**, así como la información de su **autoejecución**. Otra unidad aparecerá, esta vez con una partición oculta que contiene las aplicaciones instaladas y, por último, el espacio restante para utilizarlo como almacenamiento tradicional. Por tanto, cuando utilices tu dispositivo U3, no te asustes al encontrarte con **dos nuevas unidades [2]**.



## Características de una aplicación U3

Para ser compatibles con la **plataforma U3**, las **distintas aplicaciones [3]** deben tener distintas características fundamentales. La primera es que, una vez desconectada la unidad Flash del PC, no ha de quedar ningún residuo en éste, de tal modo que los datos usados que se puedan encontrar en memoria desaparecerán automáticamente. Las aplicaciones, además, deberán encontrarse empaquetadas en un formato válido U3 y tan sólo podrán ser ejecutadas en un dispositivo que disponga de dicha plataforma.

## Extracción segura

Aunque esta operación es recomendable con cualquier dispositivo USB, lo es más aún con este tipo de unidades. Y es que las aplicaciones basadas en U3, aunque no tocan el disco duro local, sí necesitan abastecerse de memoria del sistema. Para comodidad del usuario, esta opción se encuentra disponible en la **parte inferior derecha [4]** de la interfaz.



## Las mejores aplicaciones U3

Aunque pueden variar las aplicaciones disponibles en cada unidad dependiendo del fabricante, aquí tenéis una lista de las más interesantes por el momento (seguro que aumentarán paulatinamente). todo es tan sencillo como pulsar sobre el botón **Descargar Programas [5]**.

Producto	Licencia	Descripción
Skype	Gratuita	Llamadas telefónicas
Mozilla Firefox	Gratuita	Navegador de Internet
Mozilla Thunderbird	Gratuita	Cliente de correo
NullSoft WinAmp	Gratuita	Reproductor de audio
SignupShield Passwords	Gratuita	Administrador de contraseñas
Avast! Antivirus	Demo	Antivirus
Challenger	Gratuita	Encriptador de ficheros
Preclick PhotoBackPack	Gratuita	Organiza, edita e imprime imágenes
Sudoku	Gratuita	Por si te aburres...
EssentialPim	Gratuita	Organizador y calendario

## CruzerSync U3 Edition

Merece la pena destacar esta aplicación **[6]** que suelen incorporar los fabricantes (ellos eligen las que se incluyen). Se trata de un pequeño sistema que permite mantener los datos que deseamos transportar sincronizados entre el disco duro del equipo principal y la propia llave. Lo mismo



ocurre con los relacionados con el correo electrónico, en caso de que dispongamos de Microsoft Outlook o Outlook Express. Probablemente penséis ¿y qué ocurre con Mozilla Thunderbird? Sencillamente, no sería necesario sincronizar datos, ya que existe una versión portable que los podrá manejar desde cualquier PC.

## Avast! Antivirus

Aunque se trata de una versión con límite de tiempo (pasado el cual podrás seguir usándolo pero sin actualizaciones) este **antivirus [7]** te permitirá mantener todos tus datos a salvo gracias a su protección permanente. Está especializado en el análisis de los datos de tu llave USB, pero también podrás realizar un escaneo del PC donde la tienes conectada.

## Un truco muy útil

Si no deseas que U3 LaunchPad se autoejecute cuando introduces la llave USB, ya que tan sólo quieres utilizarla momentáneamente como unidad de almacenamiento, mantén pulsada la tecla **Shift** mientras introduces la memoria. Por cierto, este proceso es aplicable también a cualquier soporte de CD/DVD que introduzcas en tus unidades.



# Software portátil a la carta



Todo lo que necesitas para subsistir solamente con tu unidad Flash USB

La web [www.portableapps.com](http://www.portableapps.com) está aumentando exponencialmente el número de aplicaciones que han sido modificadas para poder ser utilizadas en las llaves USB de forma independiente al equipo donde se vayan a conectar. Es sin duda la mejor manera de trabajar como si estuvieras en tu PC, pero sin tu PC.

## Incluido en el DVD

### Práctico Firefox Portable en PDF

Instala el navegador Firefox en una llave de memoria USB para utilizarlo en cualquier equipo

### Ubicación en el DVD

Laboratorio PCA/Documentos

Este portal nació a finales de 2005 de la mano de John T. Haller, un desarrollador web residente en Nueva York, con la idea de reunir aquellas

herramientas que pudieran ser instaladas en cualquier dispositivo de almacenamiento USB. Precisamente, él fue uno de los pioneros en este campo con el desarrollo de **Firefox Portable**, una de las piedras angulares del proyecto en la actualidad. Pues bien, a día de hoy, la colección es lo suficientemente atractiva y versátil como para que ya no sea necesario que cargues con tu portátil en tus viajes si sabes que en tu destino hay ordenadores disponibles. Tu unidad USB será lo único que necesites

para sentirte como en casa. La mayoría de estas aplicaciones son versiones portátiles de utilidades basadas en código abierto y gratuitas. Cada una de ellas se especializa en un ámbito informático distinto: desde navegar por Internet hasta manejar cualquier documento informático, pasando por otras tareas tan imprescindibles como la edición de imagen o la transferencia de ficheros a través de FTP. ¿Qué más se puede pedir?

**Pablo Fernández Torres**

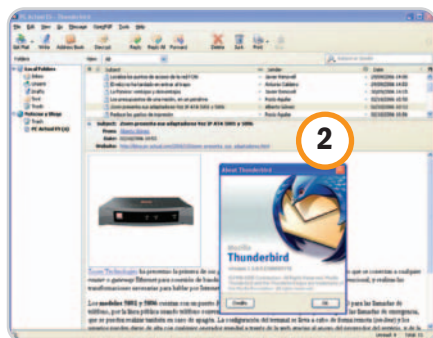
### 1. Navega por Internet: Firefox Portable

La idea es poder contar con este navegador y todos los datos relacionados a él (favoritos, contraseñas, historial...) en la propia unidad USB, lo que te permitirá conectarte desde cualquier ordenador aunque en éste no se encuentre instalado. Para más información, te remitimos al práctico que publicamos el pasado mes y que encontrarás en PDF en nuestro DVD.



### 2. Accede a tu email: Thunderbird Portable

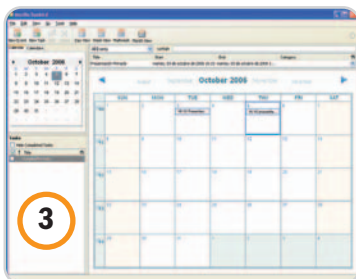
Como no podía ser de otra forma, el cliente de correo electrónico de Mozilla también se ha adaptado a formato portable. Las excelentes posibilidades de configuración de la versión original, como es el caso del soporte IMAP/POP, webmail, noticias o RSS, también se han respetado en esta ocasión. Aunque todo es cuestión de gustos, es probable que Thunderbird sea la herramienta más completa y segura en el entorno de clientes de correo. Por si fuera poco, existe una versión de



Thunderbird en la que se ha incluido la herramienta de cifrado GPG y el Plug-In Enigmail, con lo que la seguridad de tus datos estará asegurada.

### 3. Consulta el calendario: Sunbird Portable

Por último, dentro de la gama de productos de Mozilla, nos encontramos con Sunbird Portable que, aunque no es ni mucho menos tan completo o útil como los dos anteriores, sí puede ser bastante



atractivo para aquellos que tienen agendas «apretadas». Al no dejar ningún tipo de información personal en la máquina donde utilizemos nuestra unidad Flash USB, podremos trabajar tranquilos con nuestras citas o cualquier dato confidencial.

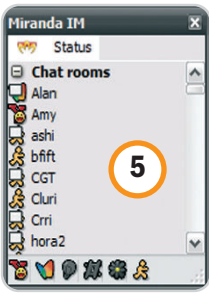
### 4. Edita imágenes: Gimp Portable

Esta es la aplicación más útil que encontrarán aquellos que trabajan habitualmente con fotografías. Como ya sabrás, El Gimp es una herramienta profesional del retoque y edición de imagen que,



siendo gratuita, puede hacerle algo de sombra al todopoderoso Photoshop; no tanto en cuanto a número de funcionalidades sino a la eficacia que muestra cuando abrimos cualquier tipo de fichero gráfico.

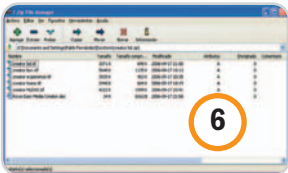




**5. Chatea con tus contactos: Miranda IM Portable**  
Los amantes de los chat también estarán de enhorabuena gracias a esta versión portátil de Miranda. Bajo un mínimo consumo de recursos se esconde la posibilidad de mantener todos tus contactos sea cual sea el protocolo utilizado, ya que soporta ICQ, AIM, MSN, Jabber, IRC, Yahoo!... en la misma interfaz. Además, los distintos *plug-in* disponibles para la aplicación original también están preparados para esta versión.

#### 6. Comprime ficheros: 7-Zip Portable

A todos nos ha pasado alguna vez el intentar abrir un fichero comprimido para extraer su contenido y quedarnos sin poder hacerlo al no tener instalada ninguna aplicación de estas características. Si instalas en tu llave 7-Zip Portable no volverás a tener este problema. No solamente es capaz de descomprimir todos los tipos habituales como RAR, ZIP, GZIP, TAR, ZIP, sino que también puede comprimir con algunos de ellos, siempre y cuando estén libres de royalties. En cualquier caso, una aplicación de instalación obligatoria en tu unidad Flash USB.



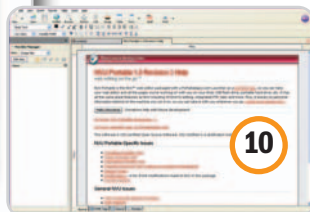
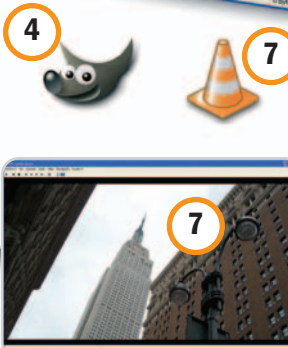
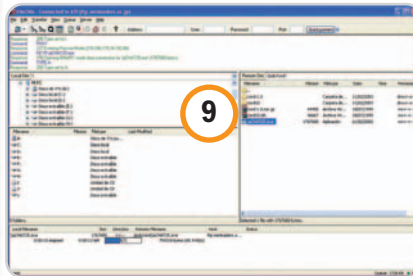
#### 8. Trabaja con una suite ofimática: OpenOffice.org Portable

Tocaremos más detenidamente esta aplicación en las páginas siguientes debido a su tremenda importancia. Nada más y nada menos que ¡toda una suite ofimática en nuestra llave USB! El único inconveniente es que ocupará bastante espacio en la unidad, pero seguro que merecerá la pena: procesador de textos, hoja de cálculo, presentaciones de diapositivas...



#### 9. Gestiona y utiliza conexiones FTP: Filezilla Portable

Otra de las aplicaciones que causará furor, sobre todo entre los programadores y diseñadores web que necesitan hacer uso de una herramienta FTP para actualizar los ficheros de cualquier servidor. En esta ocasión, Filezilla también es una de las favoritas de su entorno dentro de nuestro Laboratorio Técnico.



#### 10. Diseña páginas web: Nvu Portable

Ideal para aquellos diseñadores web que suelen viajar asiduamente pero necesitan disponer de sus trabajos para modificarlos en poco tiempo. Se trata de un editor web de características similares a Frontpage aunque, en esta ocasión, completamente gratuito. Es capaz de crear o modificar hojas de estilo, dispone de diferenciación del código fuente por colores y su interfaz está basado en pestañas para una mayor comodidad del desarrollador.

#### 7. Reproduce medios digitales: VLC Media Player Portable

Se trata de un reproductor extremadamente compacto pero versátil. Tal vez se limitará su uso debido a que necesita disponer de los códecs pertinentes instalados en el PC donde conectamos la llave, pero en caso positivo puede llegar a ser de utilidad. Es compatible con todos los medios conocidos: DivX, Xvid, MPEG-1, 2, 4, WMV, MP3... Otra característica interesante es que es capaz de actuar como servidor de streaming.

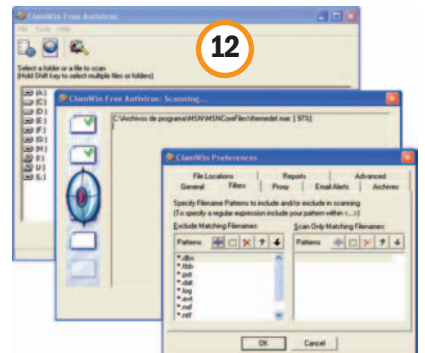
#### 11. Convierte tu equipo en un servidor: XAMPP

Si te suenan las palabras Apache, MySQL o PHP, entre muchas otras, XAMPP es capaz de convertir tu PC en un completo servidor web de bases de datos y de aplicaciones directamente desde la unidad Flash USB. Prácticamente todos los parámetros se encuentran preconfigurados, lo que significa que en el momento de lanzar las aplicaciones pertinentes, el sistema estará preparado para funcionar.



#### 12. Defiéndete de los virus: ClamWin Portable

Tampoco podía faltar una aplicación de estas características en el ámbito de la seguridad. ClamWin es un antivirus personal con el que podrás escanear no sólo los datos de tu unidad Flash sino también los del equipo en el que la tengas insertada. Dispone de actualizaciones periódicas para poder encontrar una gran cantidad de virus, lo que es importantísimo ya que los códigos malignos que se suelen colar en el PC son habitualmente de reciente creación.



#### 13. Juega en tus ratos libres: Sudoku Portable

Por último, incluimos una aplicación de carácter lúdico. Si en algún momento estás aburrido siempre te quedará la oportunidad de matar el tiempo con uno de los juegos más sencillos pero adictivos jamás creado.





# Llévate la oficina en el bolsillo

OpenOffice.org, la suite ofimática más potente y diminuta del momento

Hace unos pocos años nadie hubiera creído que en un minúsculo llavero USB pudiéramos llevar no sólo nuestras hojas de cálculo, documentos de texto, bases de datos, presentaciones, etc., sino también las aplicaciones para manejar estos datos desde cualquier PC.

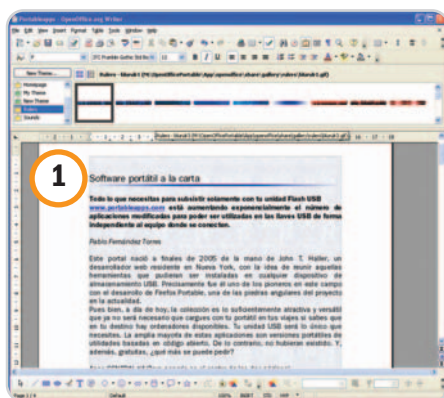
Aunque no debería hacer falta recordarlo, Open Office es una verdadera suite ofimática gratuita que hace las delicias de muchos usuarios, tanto de sistemas Windows como de Linux, Solaris o Mac OS. La versión que os presentamos es una modificación realizada por los chicos de [Portableapps](http://www.portableapps.com) ([www.portableapps.com](http://www.portableapps.com)) de los que ya hemos hablado en páginas anteriores. Se trata de una versión portable de la suite que podrás instalar fácilmente en cualquier unidad de almacenamiento USB de al menos 256 Mbytes (descomprimida, la aplicación ocupa unos 190 Mbytes). Así, podrás disfrutar de cualquiera de

sus herramientas desde cualquier PC donde conectes la llave. Esto es posible ya que se ha eliminado cualquier acceso al Registro de Windows, por lo que se convierte en independiente del sistema utilizado. Asimismo, y esta peculiaridad es importante, se han reducido los accesos de escritura en el disco para que tu unidad de almacenamiento USB no se vea resentida y acorte su vida útil. Si trabajas asiduamente con documentos de texto, hojas de cálculo, presentaciones de diapositivas, etc. y sueles utilizarlas en distintos lugares (en casa y en la oficina), o realizas viajes en los que tus datos son imprescindibles, ya no será necesaria

rio que lleves tu portátil (a menos, claro está, que lo utilices también para otras tareas). Sólo necesitarás tener cerca un ordenador para conectar tu unidad y trabajar con OpenOffice.

Su instalación es sencilla, al igual que cualquier otra aplicación proveniente de PortableApps como las que hemos desgranado en páginas anteriores. A continuación te presentamos las aplicaciones de las que se compone OpenOffice Portable, las mismas disponibles en cualquier versión tradicional de esta suite.

**Pablo Fernández Torres**



## 1. Procesador de textos: Writer

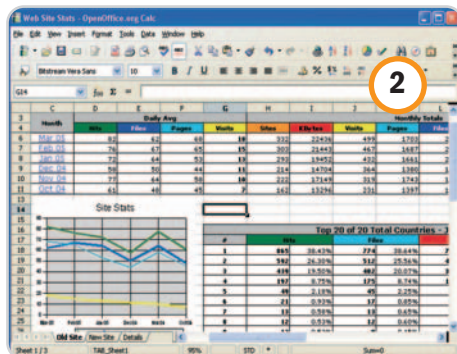
Dispone de todas las funcionalidades necesarias para convertir tus textos en verdaderos documentos personalizados y con una elegancia propia del mismísimo Word de Microsoft. Una de las características interesantes de Writer es que puedes hacer uso de asistentes que te guiarán en el proceso de creación de faxes, cartas u otros modelos más sofisticados, aunque también estarás en disposición de generar tus propias plantillas personalizadas. En cuanto a la exportación de formatos, hay para todos los gustos: desde

HTML, Word y OpenDocument (el nuevo

estándar internacional relacionado con los documentos de oficina y basado en XML, lo que te permitirá abrir el fichero desde cualquier aplicación compatible), hasta PDF. Así, te asegurarás un total entendimiento a la hora de compartir tu información con otros usuarios.

## 2. Hojas de cálculo: Calc

Este tipo de documentos se utiliza para una gran cantidad de trabajos. Desde los más sencillos, simplemente para aprovechar su sistema de tabulaciones, hasta los más complejos, manejando fórmulas y calculando de manera automática los valores de determinadas celdas. Este tipo de fórmulas se pueden crear de modo natural, asociándoles palabras, como ventas, subtotal, costes, etc., con lo que no necesitarás introducir la fórmula en sí, sino simplemente el texto asociado. Asimismo, dispone también de asistentes para

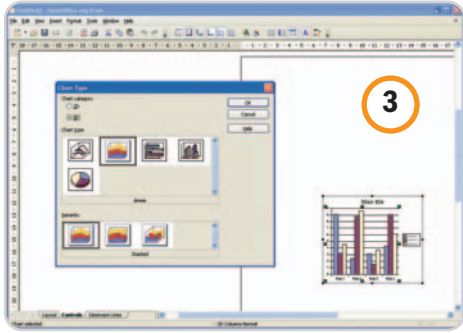


facilitar determinadas tareas típicas y también otro tipo de características, como estilos y formatos personalizados para dotar a la hoja de estilo de un aspecto más elegante y accesible, que haga más sencilla la lectura a otros usuarios. Podrás abrir cualquier documento basado en Excel, la hoja de cálculo de Microsoft, y posteriormente guardar tus trabajos en otros formatos como OpenDocument o PDF.



### 3. Gráficos y diagramas: Draw

Si necesitas una herramienta que te permita crear cualquier tipo de gráfico para otros documentos, ésta es la mejor elección. Es ideal, por ejemplo, para completar tu documento de texto con elementos gráficos impactantes, como es el caso de los gráficos de barras o cualquier tipo de esquema visual. Una de las características que brilla con luz propia, y no solamente en Draw, sino en todas las herramientas de OpenOffice, es que los trabajos realizados con una de ellas son fácilmente añadidos a otra. Así, podrás utilizar un diseño de Draw en un documento de Writer asegurándote una total compatibilidad.



### 4. Presentaciones de diapositivas: Impress

Al más puro estilo de Microsoft PowerPoint, Impress permite realizar excelentes presentaciones tanto multimedia como de negocios. Las denominadas **Master Pages** (o «páginas maestras») te permitirán seleccionar una gran cantidad de elementos ya creados para que tan sólo tengas que elegir los que necesitas y rellenar los datos per-

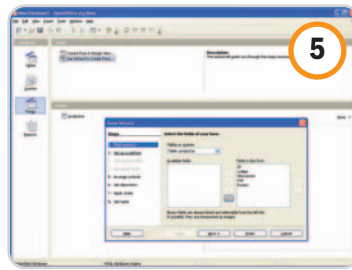


sonalizados. Esto te facilitará enormemente el trabajo y te permitirá conocer nuevas técnicas de presentación. Las transiciones entre diapositivas o incluso en los elementos de la presentación (textos, imágenes, gráficos, formas vectoriales...) son otras de las características interesantes para aplicar a tus diseños.

## Aprende a personalizar tu copia de OpenOffice.org Portable

Si ya dispones de una copia local de OpenOffice, probablemente tengas algún tipo de configuración personalizada en las distintas aplicaciones existentes. Dicha configuración podrás copiarla a la unidad USB para hacer uso de ella. Lo único que tienes que hacer es acceder a la ruta correcta para localizarla. En el disco duro local, OpenOffice

suelen encontrarse en **C:/Documents and settings/Nombre de usuario/Datos de programa/OpenOffice.org/**. Copia todo lo que haya en esta carpeta a la ruta **OpenOfficePortable/Data/Settings** de tu unidad de almacenamiento USB y ya tendrás tu copia portable de OpenOffice con la configuración personalizada.

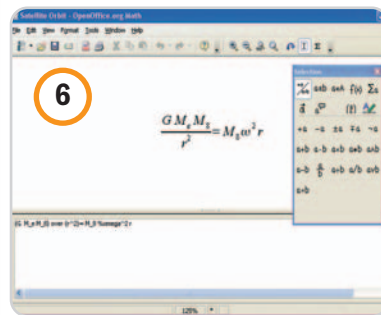


### 5. Bases de datos: Base

Disponible desde la segunda versión de OpenOffice, el gestor de bases de datos era la herramienta que faltaba en esta excelente *suite* ofimática. Contempla desde la creación y modificación de tablas o formularios, hasta la generación de consultas e informes. Su motor de bases de datos está construido en **HSQL**, una combinación entre **SQL** y **XML**, a la hora de almacenar los datos. Para facilitar la tarea del desarrollador se han implementado varios modos de trabajo, según seas principiante o todo un especialista en este tipo de desarrollos.

### 6. Calculadora Científica: Math

Los matemáticos probablemente saltarán de alegría al utilizarla, ya que en la mayoría de los casos los caracteres especiales utilizados habitualmente en esta materia no están disponibles fácilmente. Se trata realmente de un componente que podrá ser empleado desde cualquier otra aplicación para añadir ecuaciones matemáticas a los diseños aunque, como es lógico, también podrá ser tratada de forma independiente.



## OpenOffice.org Portable

**Valoración** 8,9  
**Calidad/Precio** 10



### Características

*Suite* ofimática compuesta por procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones de diapositivas y creación de diagramas y gráficos. Esta versión permite ser instalada en cualquier unidad de almacenamiento USB

### Contacto

[www.portableapps.com](http://www.portableapps.com)

### Lo mejor

Disponer de toda una *suite* ofimática en el bolsillo y, además, de forma gratuita no es algo fácil de conseguir

### Lo peor

Aunque muchos no las utilizan, la generación de macros es bastante más tediosa que en la *suite* Microsoft Office

### Precio

**Gratuito**



# Con tu sistema auestas

Lleva tu PC a todas partes en el interior de tu unidad de almacenamiento USB

Podrás cargar cualquier aplicación en tu unidad, ejecutarla desde cualquier PC al que la conectes y tener toda la información que estés manejando con MojoPac, ya sea relacionada con aplicaciones, historial, contraseñas... Y sin dejar rastro porque lo que hagas con MojoPac permanecerá en tu hardware USB.

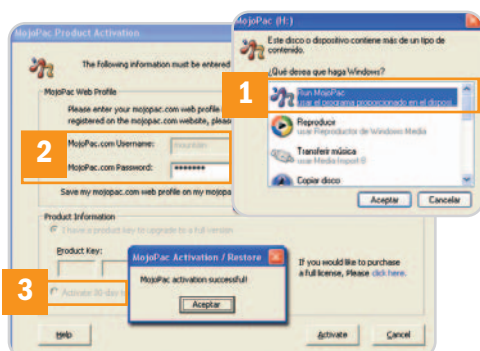
## NIVEL: Avanzado

Cuando instales y ejecutes MojoPac desde cualquier unidad de almacenamiento USB (llaves de memoria Flash, iPod, discos duros portátiles...) se lanzará un entorno virtual en el PC donde conectes el dispositivo. Este entorno funciona de forma muy similar a cualquier cuenta de usuario creada en el ordenador, con la diferencia de que todos los datos manejados por MojoPac se mantendrán en la propia unidad extraíble. Una vez que la desconectes, se eliminará cualquier rastro de la memoria del sistema, lo que te permitirá trabajar con toda seguridad e independencia del sistema local utilizado. Cuando te encuentres operando en este entorno virtual, podrás instalar cualquier aplicación que desees con la única limitación de tener disponible suficiente espacio de almacenamiento en el dispositivo. Las ventajas de este sistema frente a cualquier otro es que, aunque sea de forma virtual, tendrás la sensación de estar trabajando siempre con tu ordenador, sea cual sea la configuración del equipo donde lo estés ejecutando.

## Paso 1

### Descarga, registro y ejecución

Para descargar MojoPac (en su versión de prueba) tendrás que realizar un registro



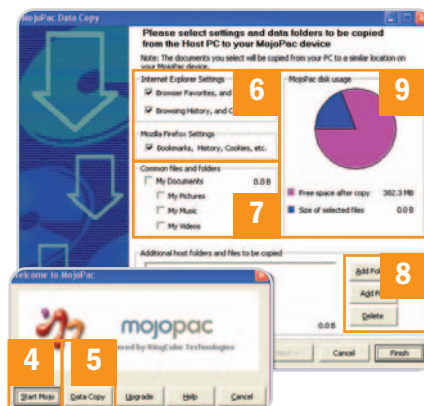
sencillo (y gratuito) en el que se te proporcionará una contraseña. Una vez descargada la aplicación, tendrás que ejecutarla e indicar la unidad de almacenamiento USB donde quieres instalarla. Este dispositivo será el que podrás llevar contigo a todas partes y, una vez conectado a cualquier PC, te permitirá manejar las aplicaciones y datos que hayas cargado previamente.

Una vez instalada la aplicación, podrás retirar la llave (o el hardware que hayas elegido) y volverla a conectar para comprobar cómo, dentro de las opciones de arranque de la unidad (abrir carpetas para ver archivos, reproducir música...), aparece ya la posibilidad de **Ejecutar MojoPac [1]**. Hazlo e indica tu nombre de **usuario y contraseña [2]** para activar tu copia del programa. Si sólo vas a probarlo activa la casilla **Activate 30 day trial versión [3]**.

## Paso 2

### Copia inicial de información personal

La siguiente ventana en aparecer es la que te permitirá lanzar MojoPac, **Start Mojo [4]**, o bien acceder a la configuración de



los datos que deseas transferir a la llave, **Data Copy [5]**. Pulsa en este botón e indícalos mediante las distintas casillas disponibles. En primer lugar, los relacionados con tu navegador de Internet según sea

**Internet Explorer o Firefox [6]**. De esta forma podrás disfrutar en cualquier lugar de tus **Favoritos**, historial de navegación, **cookies...** A continuación, podrás activar la copia de los documentos habituales como **Mis imágenes, Mi música o Mis vídeos [7]**. Por último, siempre tendrás la posibilidad de copiar información adicional que dispongas en **otras carpetas de tus discos duros [8]**. Como verás, en todo momento se indica el **espacio ocupado y disponible [9]** de tu unidad de almacenamiento USB. Ahora es el momento de lanzar la interfaz de la aplicación.

## Paso 3

### Cambia de Mojo a Host y viceversa

Cuando estás ejecutando MojoPac aparecerá una barra de herramientas en la parte superior del espacio de trabajo. Desde allí



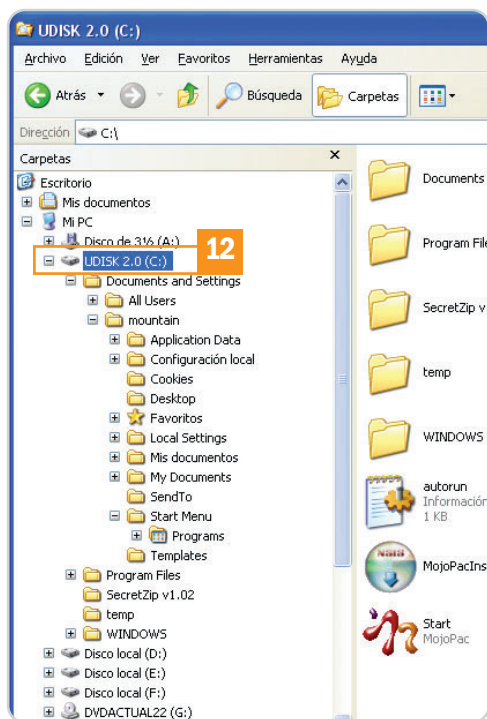
podrás acceder a algunas funciones que, aunque todavía son bastante básicas, te facilitarán el trabajo. Es el caso de la opción **Settings [10]**, desde la que podrás modificar tu contraseña de acceso al sistema Mojo o, la que nos interesa en este caso, la denominada **Switch To Host [11]**



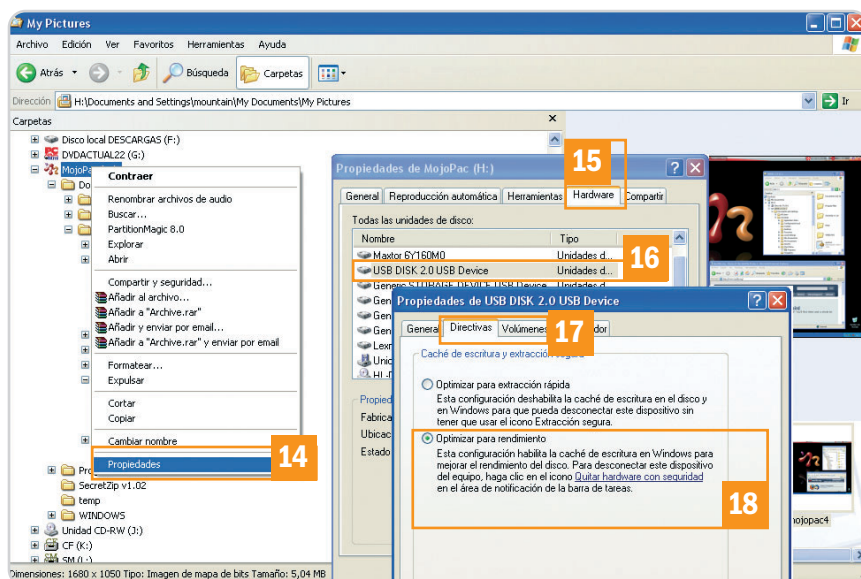
que te permitirá cambiar a la cuenta de usuario del ordenador donde te encuentres. Para volver otra vez a tu sistema MojoPac, sólo tendrás que pulsar de nuevo el mismo botón, que ahora se llama **Switch To Mojo**; y es que, mientras tengamos ejecutado este sistema, la barra de herramientas permanecerá activa aunque estemos trabajando de forma tradicional.

## Paso 4 Instalación de aplicaciones

Este proceso se lleva a cabo de forma muy similar a como lo harías desde el propio PC. Lo único que tendrás que hacer es, desde la interfaz de MojoPac, lanzar el instalador desde el CD/DVD del programa que

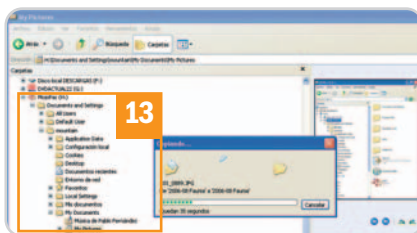


desees instalar, o bien hacerlo desde un instalador que hayas descargado de Internet. De hecho, si accedes al Explorador de Windows verás como la letra **C:\** del ordenador se corresponde con la **unidad de almacenamiento USB [12]** y no con el disco duro local. Así, las aplicaciones se instalarán de la misma forma que la habitual. Eso sí, si el programa recién instalado te solicita que reinicies el equipo lo único que tienes que hacer es un **Logout** de MojoPac, desconectar la unidad y volverla a introducir nuevamente. El proceso estará concluido sin necesidad de reiniciar el ordenador en el que te encuentres.



## Paso 5 Copia datos de forma habitual

Cuando estés trabajando con MojoPac no tendrás acceso a los ficheros que se encuentran en el disco duro principal del ordenador. Sin embargo, si cambias de **Mojo** a **Host**, como te indicamos en el **Paso 4**, podrás acceder a los datos de tu unidad de almacenamiento USB de la misma forma que ocurre en condiciones normales. Por tanto, si deseas **sincronizar los datos de la llave con los del disco duro [13]**, cópialos de un lugar a otro cuando te encuentres en modo Host.



## Paso 6 Optimiza el rendimiento de tu unidad

Aunque este proceso se puede aplicar en cualquier momento y no sólo cuando estés usando MojoPac, es muy recomendable que lo lles a cabo si deseas utilizar este sistema. Se trata de acceder al **Explorador de Windows** y pulsar con el botón derecho del ratón sobre la unidad donde tienes instalado MojoPac y abrir sus **Propiedades [14]**. Una vez allí, ve a la pestaña **Hardware [15]** y asegúrate de que esta unidad se encuentra seleccionada de entre los **elementos de la lista [16]** y pulsa sobre el botón **Propiedades**. En esta nueva ventana, sitúate en la

pestaña **Directivas [17]** y activa la casilla **Optimizar para Rendimiento [18]**. Esta opción habilita la **caché de escritura** en memoria de Windows por lo que, una vez que hayas terminado de trabajar con la unidad USB, será completamente imprescindible que realices el proceso de **Quitar Hardware con Seguridad**, explicado en páginas anteriores.

**Pablo Fernández Torres**

MojoPac	
<b>Valoración</b>	<b>8,2</b>
<b>Calidad/Precio</b>	<b>7,0</b>
<b>Características</b>	
Sistema operativo virtual bajo Windows XP para cualquier dispositivo de almacenamiento USB. Permite instalar aplicaciones desde el propio entorno. Aún se encuentra en sus primeras versiones pero, según sus desarrolladores, su estabilidad y funcionalidad irá en aumento gracias a nuevas actualizaciones. Hasta el 16 de noviembre su precio, en oferta, es de 29,99 dólares	
<b>Contacto</b>	
www.mojoapac.com	
<b>Lo mejor</b>	
Te proporciona un entorno independiente al equipo donde conectes el dispositivo sin dejar rastro alguno de tus operaciones	
<b>Lo peor</b>	
Es probable que determinadas aplicaciones no puedan ser instaladas en este sistema, aunque sus desarrolladores indican lo contrario	
<b>Precio</b>	
<b>49,99\$</b>	



# Microsoft, volcada en Internet

Windows Live constituye el siguiente paso en la evolución del PC

El ordenador personal desaparece como eje central de nuestro día a día dejando la responsabilidad en manos de los diferentes servicios web que se han ido generando y, además de estar accesibles desde cualquier lugar, se encuentran completamente personalizados.

Hace justo un año, a primeros de noviembre de 2005, Microsoft anunció la creación de una serie de servicios bajo la marca Windows Live, cuyo objetivo es ofrecer a los usuarios toda clase de funcionalidades disponibles desde un navegador web e independientes del equipo desde el que nos conectemos a Internet. De esta forma, por ejemplo, podremos manejar nuestros archivos, acceder a nuestros Favoritos, comunicarnos con todos nuestros amigos, consultar nuestra agenda o una infinidad más de capacidades operativas desde cualquier PC del mundo. El objetivo a medio y largo plazo no es otro que desvincular al usuario de un único ordenador, almacenar todos sus datos en un servidor remoto y así hacerlos disponibles desde cualquier equipo conectado a la Red. Éste es el futuro que los gurús tecnológicos llevan tiempo anunciándonos y parece que, paso a paso, es algo que cada vez está más cercano.



Ante esta evidencia, Microsoft se encuentra en un punto bastante delicado, ya que gran parte de su negocio desde su nacimiento se ha basado en la comercialización de sistemas operativos para equipos de uso personal. Sin embargo, parece que la gente de Redmond no se ha dormido en los laureles y, aunque hay empresas que llevan tiempo trabajando en lo que se nos avecina, se han propuesto ser líderes de un sector que actualmente dominan con autoridad. La solución se llama Windows Live, y no es otra cosa que un paraguas bajo el que se engloban (y engloba-

rán) infinidad de servicios. Entre actuales y previstos ya podemos hablar de casi unos cincuenta que podéis consultar en las tablas adjuntas. Muchos no son necesariamente inéditos y su gran baza es que se podrán disfrutar de manera conjunta desde un mismo punto de entrada. De hecho, la mayor parte de las propuestas (por ejemplo el correo vía Web) ya

son una realidad hoy día y pueden ser disfrutadas a través de diversos proveedores o empresas, lo que nos obliga a acceder a cada servicio por separado y nos dificulta el intercambio de información.

## Integración y universalidad

Es por ello que, entre otras cosas, la gran novedad viene de la mano de la integración; es decir, que un usuario disponga de un portal Windows Live personalizado en el que se autentifique de manera segura y, a través de él, pueda acceder a tantos servicios y aplicaciones como pueda necesitar. De hecho, otra de las grandes apuestas de cara a las empresas es Office Live, la otra vertiente de la nueva etapa que ahora, más que centrarse en tener un procesador de textos o una hoja de cálculo, busca ofrecer a las empresas nuevos entornos de trabajo avanzados que, a día de hoy, serían costosos y complejos de implantar.

En todo caso, el final de todos estos acontecimientos, en los que otras empresas como Google llevan tiempo trabajando, es hacerse con el mayor número posible de usuarios, utilicen la plataforma que utilicen. Así, centrándonos en Windows Live, es cierto que los usuarios de Windows XP y, sobre todo, del futuro Windows Vista encontrarán muchas ventajas e interacciones entre su equipo y los servicios *on-line*. Sin embargo, desde hace unos meses Windows Live ya funciona sobre Firefox, con lo que se abre su disfrute a usuarios de Linux y, por supuesto, a los de Mac OS, que ya disponen

## Integración con Windows Vista

Una de las grandes asignaturas pendientes que la gente de Microsoft veía a sus servicios web era la limitada integración con sus sistemas operativos. De esta forma, nuestro PC con Windows iba por un lado, mientras que servicios y aplicaciones web iban por otro, debiendo personalizarlos y aprovecharlos por separado. Y aunque en Windows XP ya vimos una tímida integración con la autenticación del MSN Passport al iniciar sesión, o la integración del Messenger por defecto, las cosas en Windows Vista irán mucho más allá. Así, por ejemplo, como cliente de correo se integrará **Windows Live Desktop Mail**, es decir, la versión de escritorio de Windows Live Mail. También se integrarán las funciones de búsqueda avanzadas, los *gadgets* personalizables y descargables desde Internet, acceso directo a almacenamiento *on-*



*line*, servicios de seguridad basados en **Windows Live OneCare**, etc. De esta forma, nuestro PC de escritorio se servirá de muchos de los nuevos servicios para mejorar nuestro día a día, al tiempo que podremos disfrutar de muchas funcionalidades disponibles en la Web en nuestro Windows.



## Listado de servicios Windows Live (I)

Servicio	Página web	Descripción
Windows Live Academic Search	<a href="http://search.live.com">http://search.live.com</a>	Localización de información, libros y artículos para el entorno académico y formativo
Windows Live Account	<a href="http://account.live.com">http://account.live.com</a>	Servicio para gestionar nuestra cuenta Windows Live
Windows Live Alerts	<a href="http://alerts.live.com">http://alerts.live.com</a>	Permite crear alertas provenientes de diversos servicios (actualmente sólo MSN), que nos serán notificadas directamente en la cuenta de correo
Windows Live Call	<a href="http://messenger.live.com">http://messenger.live.com</a>	Servicio de telefonía IP al más puro estilo Skype, con costes por minuto a todo el mundo muy reducidos
Windows Live Call for Free	<a href="http://local.live.com">http://local.live.com</a>	Permite llamar gratuitamente a empresas localizadas a través de los mapas de Live Local
Windows Live Clipboard	n.d.	Permite copiar/pegar información de un sitio web a otro, siendo ideal para mover contactos o entradas de la agenda de una cuenta a otra. Similar al servicio <a href="http://www.liveclipboard.org">www.liveclipboard.org</a>
Windows Live Contacts	<a href="http://contacts.live.com">http://contacts.live.com</a>	Aunque integrado con Live Mail y Spaces, permite gestionar todos nuestros contactos
Windows Live Custom Domains	<a href="http://domains.live.com">http://domains.live.com</a>	Con este servicio podremos asignar un dominio propio a todos los servicios de correo, Messenger y universo Live
Windows Live Dashboard	n.d.	Aún en proyecto, se trata de un complemento que nos informará de los servicios instalados, al tiempo que nos ofrecerá diversos enlaces y soporte <i>on-line</i>
Windows Live Dev	<a href="http://dev.live.com">http://dev.live.com</a>	Centro de desarrollo para programadores y empresas volcadas en generar aplicaciones y servicios Windows Live
Windows Live Drive	<a href="http://drive.live.com">http://drive.live.com</a>	Servicio de almacenamiento de ficheros <i>on-line</i> (aún en fase de pruebas)
Windows Live Essentials	n.d.	Equivale a Google Pack y permite personalizar e instalar diversos servicios Windows Live de una sola vez
Windows Live Expo	<a href="http://expo.live.com">http://expo.live.com</a>	Servicio de compra/venta de artículos similar a eBay
Windows Live Favorites	<a href="http://favorites.live.com">http://favorites.live.com</a>	Sistema para almacenar nuestros <i>Favorites</i> en un servicio web de forma que podamos acceder a ellos desde cualquier parte del mundo
Windows Live Feeds	n.d.	Agregador de contenidos RSS que se integrará con Live Mail
Windows Live Gallery	<a href="http://gallery.live.com">http://gallery.live.com</a>	Portal para buscar y descargar los famosos <i>gadgets</i> para el futuro Windows Vista, y también para el entorno Windows Live
Windows Live Hotspot Locator	<a href="http://hotspot.live.com">http://hotspot.live.com</a>	Localizador de puntos de acceso WiFi en más de 90 países, tanto de pago como gratuitos. Permite ubicarlos en un mapa gracias a Live Local
Windows Live ID	<a href="http://login.live.com">http://login.live.com</a>	Sustituto de MSN Passport, es decir, una identificación única para acceder a todos los servicios de Windows Live. En el futuro, incluso se contempla como una forma para la validación de software y otras funcionalidades de identificación segura
Windows Live Ideas	<a href="http://ideas.live.com">http://ideas.live.com</a>	Centro de información donde podemos saber los nuevos servicios que están en marcha en el universo Windows Live
Windows Live Image Search	<a href="http://search.live.com">http://search.live.com</a>	Servicio de búsqueda de imágenes en la Web
Windows Live Labs	<a href="http://labs.live.com">http://labs.live.com</a>	Incubadora de nuevos proyectos para el entorno Windows Live, donde se nos muestran algunos de los más interesantes
Windows Live Local	<a href="http://local.live.com">http://local.live.com</a>	Servicio similar a Google Earth, basado en mapas e imágenes satelitales. Se integra con el resto de servicios e incluso permite anotar información directamente sobre los mapas para luego enviarlos o compartirlos
Windows Live Local Preview	<a href="http://preview.local.live.com">http://preview.local.live.com</a>	Ofrece la posibilidad de circular por las ciudades, en coche o andando, visualizando las cientos de miles de fotografías de cada una de las calles. De momento sólo disponible para Seattle y San Francisco, aunque es muy prometedor



del navegador Internet Explorer para esa plataforma. Con ello, por ejemplo, en no muchos años, podríamos comprar un PC con Linux (SO a coste cero) pero disfrutar de los servicios de Microsoft Live u Office Live a través de Internet. Así las cosas, los cambios que podrían estar a la vuelta de la esquina son enormes. Primero, porque cada vez será más sencillo trabajar en cualquier parte con cualquier ordenador (hoteles, cibercafés, casas de familiares o amigos, oficinas remotas...). Segundo, porque gracias a ello serán muchos los usuarios que podrán prescindir de Windows, su elevado precio de compra y draconianas reglas de licencia para, libremente, optar por un sistema operativo alternativo que, además, puede salirles completamente gratis. De esta forma, tanto los usuarios como, sobre todo, las empresas, podrán salir muy beneficiados. Por su parte, aunque Microsoft siga perdiendo terreno a favor de sistemas como Linux, podrá liderar la siguiente etapa de la informática personal, en Internet, y con un sistema de financiación muy repartido basado, en muchos casos, en la vía publicitaria.

### Situación de Windows Live

Como comentábamos al principio, hace poco más de un año que Microsoft anunció oficialmente esta nueva estrategia. Desde entonces,

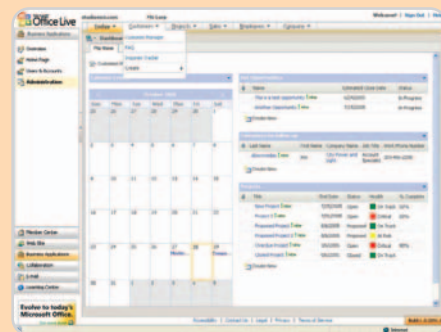


Aunque seguirá funcionando y ofreciendo idénticos servicios por el momento, el portal MSN convergerá y pasará a formar parte del universo Windows Live.

ces, muchos de los servicios anunciados están disponibles y son perfectamente utilizables, aunque generalmente en versión beta. Es decir, con caídas esporádicas del servicio y constantes cambios en busca de un mejor producto. Y, aunque aún quedan muchas funcionalidades por probar y presentar, a lo largo de los últimos meses hemos ido viendo las posibilidades de lo que se nos avecina.

## Office Live

Aunque desarrollado por un grupo independiente al de Windows Live, Microsoft se está volcando en **Office Live**, una nueva herramienta para las empresas que nada tiene que ver con Word, Excel, PowerPoint o Access. Se presenta como una solución para las compañías que asegure su presencia en Internet de una manera muy simple, gracias a **Office Live Basics**; que les permite trabajar en grupo vía Internet, mediante **Office Live Collaboration**; o ambas cosas con **Office Live Essentials**. Así, en la versión **Basics** se ofrece alojamiento y correo electrónico, además de una herramienta para diseñar y colgar un **site** en cuestión de minutos. En el caso de **Collaboration**, dispondremos de un espacio de almacenamiento común, acceso para diez usuarios a un área compartida (ampliables en paquetes de cinco), más



de 20 aplicaciones para la empresa (CRM, gestión de empleados, proyectos, etc.) y copias de seguridad diarias. La edición **Essentials**, por su parte, aglutina los dos productos anteriores.

Estos servicios, íntegramente *on-line*, se encuentran en fase beta para el mercado norteamericano. Por el momento son gratuitos aunque tras su lanzamiento pasarán a ser pago, con precios que parten de los **29,95 dólares al mes**.

De entrada, el punto de acceso a todo es [www.live.com](http://www.live.com). Esta página no es más que un portal completamente personalizable, similar a otros como [Netvibes](http://www.netvibes.com) ([www.netvibes.com](http://www.netvibes.com)), pero que, mediante el inicio de una única sesión con nuestro **Windows Live ID**, permite acceder al resto de servicios Live. En esta web, ideada para ser nuestra página de inicio diaria, podemos ubicar utilidades como las noticias de diversos diarios o webs, información meteorológica de nuestra zona, nuestro correo electrónico, Favoritos, etc. A partir de aquí, podremos movernos por Internet y acceder a otros servicios de Windows Live de manera directa o indirecta (tecleando la dirección o pinchando en el correspondiente Favorito), pero sin necesidad de volver a autenticarnos.

Con todo, aún echamos en falta multitud de servicios como para considerar la plataforma algo verdaderamente útil en el día a día de cualquier usuario. El primer problema es que gran parte de los servicios todavía se encuentran en inglés y, por regla general, están enfocados al mercado norteamericano. Así, hasta que sus equivalentes aparezcan para nuestro país aún queda mucho camino por delante. Tampoco encontramos algunos tan importantes como el procesador de textos y la hoja de cálculo, que Google ya ofrece de manera básica con su [Google Writely](http://www.google.com/writely) y [Google Spreadsheet](http://www.google.com/spreadsheets). Pero, sobre todo, echamos de menos no tener disponible **Windows Live Drive**, el servicio de almacenamiento *on-line* donde guardar

todos nuestros ficheros para hacerlos accesibles desde cualquier parte.

### ¿Qué ocurrirá con MSN?

Llegados a este punto, ésta es una de las preguntas que muchos se harán, ahora que Windows Live comienza a ser una realidad. De hecho, como se puede ver en la tabla que adjuntamos, servicios de MSN como las búsquedas o el servicio de mensajería instantánea, estarán presentes en Windows Live, aunque bajo otro nombre. Pues bien, la idea de Microsoft es mantener ambos servicios por el momento. Aun así, el equipo de desarrollo de MSN ya se ha integrado en Windows Live. Esto supone que pocas novedades veremos para MSN que, poco a poco, irá migrando hacia el nuevo entorno. Y lo hará más que de la mano de los portales de información y noticias, de la mano de los servicios de correo, mensajería, búsquedas, compras, etc. Será, por tanto, una transición larga y sencilla, donde aparentemente el usuario saldrá ganando con las funcionalidades de Windows Live.

### Lo mejor, probarlo

En todo caso, somos conscientes de que estamos asistiendo al nacimiento de una nueva etapa en la informática personal, una nueva manera de trabajar y, fundamentalmente, una nueva forma de aprovechar y movernos en Internet. Como decíamos, para ayudarlos a ubicaros en todo el universo Windows Live y probarlo por vosotros mismos, hemos preparado

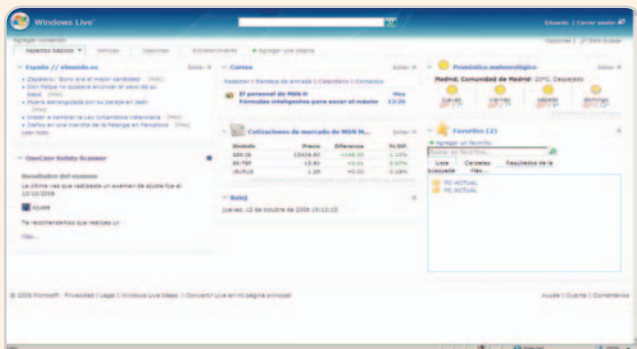


## Listado de servicios Windows Live (y II)

Servicio	Página web	Descripción
Windows Live Mail	<a href="http://mail.live.com">http://mail.live.com</a>	Sustituye a MSN Hotmail e incluye mejoras, como los 2 Gbytes de almacenamiento desde su fase beta. Es parte fundamental del entorno Live
Windows Live Mail Center	<a href="http://g.msn.com/1csbeta/OELive">http://g.msn.com/1csbeta/OELive</a>	Permite disfrutar de Live Mail u otras cuentas POP3/IMAP en nuestro PC de forma local. Es el sustituto de Outlook Express para los usuarios que no quieran gestionar el correo vía Web. Sólo disponible para descarga
Windows Live Marketplace	<a href="http://www.windowsmarketplace.com">www.windowsmarketplace.com</a>	Portal para la compra y descarga de software para nuestro equipo Windows. Similar en concepción a portales como Softonic, aunque centrado en SO de Microsoft. También permite comprar hardware, así como música y vídeos
Windows Live Max	<a href="http://www.microsoft.com/max">www.microsoft.com/max</a>	Permite crear galerías de fotos en 3D y enviarlas a través de Internet. Quizá no se integre en Live
Windows Live Messenger	<a href="http://messenger.live.com">http://messenger.live.com</a>	Versión de MSN Messenger con soporte VoIP, integrado con Live Spaces y compatible con Yahoo!
Windows Live Mobile	<a href="http://mobile.live.com">http://mobile.live.com</a>	Versión de Windows Live para dispositivos móviles
Windows Live Mobile Mail	<a href="http://mobile.live.com">http://mobile.live.com</a>	Versión de Windows Live Mail para dispositivos móviles
Windows Live Mobile Search	<a href="http://mobile.live.com">http://mobile.live.com</a>	Versión de Windows Live Search para dispositivos móviles
Windows Live OneCare	<a href="http://onecare.live.com">http://onecare.live.com</a>	Un único lugar para mantener nuestra máquina libre de virus, ataques de seguridad, etc. Es de pago
Windows Live OneCare Family Safety	<a href="https://fss.live.com">https://fss.live.com</a>	Permite controlar los contenidos a los que acceden los más pequeños <i>on-line</i>
Windows Live OneCare Safety Scanner	<a href="http://safety.live.com">http://safety.live.com</a>	Chequea la existencia de virus, limpia el PC, detecta fallos de rendimiento, etc. Es gratuito
Windows Live Product Search	<a href="http://products.live.com">http://products.live.com</a>	Búsqueda de productos de todo tipo para comprar <i>on-line</i> a través de la Web
Windows Live Publishing Portal	<a href="http://publisher.live.com">http://publisher.live.com</a>	Futuro servicio de localización de libros según su contenido. Aún no está abierto al gran público
Windows Live QnA	<a href="http://qna.live.com">http://qna.live.com</a>	Sitio de preguntas y respuestas. Las respuestas se votan, permitiendo ganar reputación y puntos
Windows Live Search / Desktop Search	n.d.	Servicio de búsqueda en el PC equivalente a la barra de búsqueda de Google Search
Windows Live Search Translation	<a href="http://search.live.com">http://search.live.com</a>	Permite la traducción de páginas web localizadas a través de Live Search
Windows Live Shopping	<a href="http://shopping.live.com">http://shopping.live.com</a>	Central de compras donde localizar el producto que nos interese a los mejores precios
Windows Live Spaces	<a href="http://spaces.live.com">http://spaces.live.com</a>	Entorno para alojar nuestros blog o imágenes y, sobre todo, crear espacios de comunicación
Windows Live Toolbar	<a href="http://toolbar.live.com">http://toolbar.live.com</a>	Barra de herramientas con acceso directo a las funciones y servicios de Windows Live
Windows Live Voicemail	n.d.	Funcionalidad para Live Messenger y Live Mail para dejar mensajes de voz a otros usuarios
Windows Live Web Search	<a href="http://search.live.com">http://search.live.com</a>	Nueva versión del ya conocido MSN Search
Windows Live Wifi Suite	<a href="http://wifi.live.com">http://wifi.live.com</a>	Software para gestionar las conexiones inalámbricas de nuestro portátil o dispositivo móvil
Windows Live Writer	n.d.	Un editor para crear entradas en nuestros blogs en tiempo real con múltiples opciones
Windows Live.com	<a href="http://www.live.com">www.live.com</a>	Portal personalizado para cada usuario, donde se centralizan todos los servicios



# Algunos de los servicios más interesantes de Windows Live



**Windows Live (www.live.com).** Éste es el portal principal personalizado de Windows Live. En la parte superior, dispondremos de pestañas para agrupar los contenidos, mientras que en la inferior podremos agregar contenido, Favoritos, correo, información... Con un poco de tiempo tendremos a nuestra disposición una página realmente útil, en la que cada mañana podamos encontrar todo lo que necesitemos de un vistazo. También será posible personalizar la posición de cada cuadro de información, así como el color de fondo.



**Windows Live Local (http://local.live.com).** El sistema de mapas electrónicos ofrece funcionalidades interesantes para la localización de establecimientos, ubicación geográfica según puntos de acceso WiFi o IP, etc. Pero, lo mejor son las posibilidades para compartir esta información con otros usuarios vía Live Messenger, Live Mail u otros servicios de comunicación. Más espectacular resulta Live Preview Local (http://preview.local.live.com), servicio para navegar por las calles de la ciudad (por ahora sólo Seattle y San Francisco).



**Windows Live Hotspot Locator (http://hotspot.live.com).** Sin duda, una excelente utilidad siempre que cuente con abundantes datos actualizados. Básicamente, permite localizar puntos de acceso WiFi con sólo insertar ciudad y país. De esta forma, por ejemplo, podremos saber si encontramos alguno cerca de nuestro hotel, oficina, etc. Incluye información sobre si son de pago o gratuitos, así como los datos del establecimiento donde se encuentra el punto de acceso, que, además, podemos visualizar en un mapa con el servicio Live Local.



**Windows Live Mail (http://mail.live.com).** Si tenemos una cuenta con MSN Hotmail podremos actualizarla a la versión beta de Live Mail (en dos semanas, tras solicitarlo desde <http://ideas.live.com>). Además de cambiar la interfaz, obtendremos dos «gigas» para el correo. Es posible manejar el buzón desde nuestro escritorio con **Windows Live Mail Desktop** (se incluirá en Vista, aunque ya está beta desde [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)), al estilo de Outlook Express. La Agenda y Contactos estarán disponibles para ser utilizados desde otros servidores Live.



**Windows Live OneCare (http://onecare.live.com).** Un único punto para asegurar nuestra máquina con un antivirus, *antispyware*, cortafuegos, optimizador del sistema, así como un sistema de copia de seguridad/recuperación. Este servicio es de pago, aunque es factible probarlo gratis durante 90 días. Alternativamente, con Windows Live OneCare Safety Scanner (http://safety.live.com), de manera gratuita, podremos analizar los virus de nuestro PC, limpiar temporales y ficheros no necesarios o mejorar las prestaciones de la máquina.

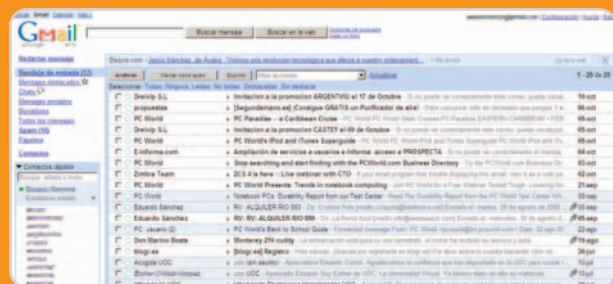


**Windows Live Spaces (http://spaces.live.com).** Portal de comunicación social donde colgar gratuitamente nuestro blog, galerías de imágenes y espacios privados para comunicar con tus amigos e intercambiar con ellos fotos, videos, etc. Este servicio se complementa con Live Messenger y Live Mail para iniciar una comunicación escrita o hablada, al tiempo que permite tomar los contactos almacenados en ellos. Es uno de los servicios más interesantes para el público joven, que ataca de lleno el segmento de las redes sociales en Internet.



# Google y otros competidores

Aunque de una manera más discreta y espaciada que Microsoft, hace tiempo que el famoso buscador de Internet viene realizando movimientos empresariales y lanzamientos que han dejado clara su estrategia de futuro. Ésta es la misma que Microsoft, al ver claro que en no demasiado tiempo los usuarios trabajarán y se comunicarán directamente a través de herramientas web, con independencia del equipo que utilicen, el sistema operativo que manejen o la ubicación donde se encuentren. Sin embargo, Google va lanzando servicios individuales, más maduros y espaciados en el tiempo que, todo hay que decirlo, han conseguido notables éxitos. Un ejemplo claro de esto lo tenemos en **GMail** (el primero en ofrecer 2 Gbytes de manera gratuita) o **Google Earth** (toda una revolución en el momento de su lanzamiento, y con grandes posibilidades en el campo publicitario y del geoposicionamiento). El último gran paso de Google ha sido la adquisición de **YouTube**, con lo que se hace con sus millones de visitantes diarios y abre un ingente mercado publicitario con los vídeos. Sin embargo, ningún otro competidor (Yahoo! y, en menor medida, otros portales con cada vez menor fuerza) se ha lanzado como en el caso de Microsoft a diseñar y crear una plataforma unificada, que en muchos casos parte completamente de cero. Google cuenta con muchos servicios, aunque, salvo excepciones, todavía poco interconectados entre sí, al tiempo que ofrece algunos que Microsoft aún no proporciona (editor de texto y hoja de cálculo).



De forma paralela y, mucho menos conocidas, encontramos múltiples empresas de pequeño tamaño que aportan productos realmente interesantes, y en muchos casos mucho mejor planteados para determinados tipos de usuarios. Un ejemplo de esto lo tenemos en **Netvibes**, de la que hablamos en este mismo *Tema de Portada*. Aunque sólo es un portal personalizado, lo cierto es que presenta tal nivel de personalización y posibilidades (recurriendo a servicios de terceros) que, a día de hoy, nosotros lo preferimos de largo a Windows Live. Pero, veremos cómo evoluciona el servicio de Microsoft y, sobre todo, cómo terminan de encajar todas las piezas del «puzzle de Google».

una extensa tabla donde recopilamos 47 servicios Windows Live. Algunos son simples funcionalidades de otros servicios, mientras que otros son actualizaciones de productos ya existentes (como por ejemplo **Windows Live Messenger**, evolución de **MSN Messenger**). Otros aún no están disponibles, pero previsiblemente lo estarán pronto. Para terminar, al final os mostramos algunos de los más interesantes, que podréis disfrutar tras crear vuestra cuenta Windows Live ID desde [www.live.com](http://www.live.com) (si tenemos una MSN Passport podremos acceder con ella) para probarlos y acercarnos un poco más a esta nueva plataforma de Microsoft.

**Eduardo Sánchez Rojo**



# Comparte tus documentos

El nuevo servicio de Google llega con la energía que ya tenía Writely

Probablemente los que sigáis de cerca los desarrollos que se podrían englobar dentro del concepto Web 2.0 os acordéis de Writely, el mejor servicio para crear y compartir documentos de texto de forma *on-line*. Ahora otro llega de la mano de... Google, ¿quién si no?

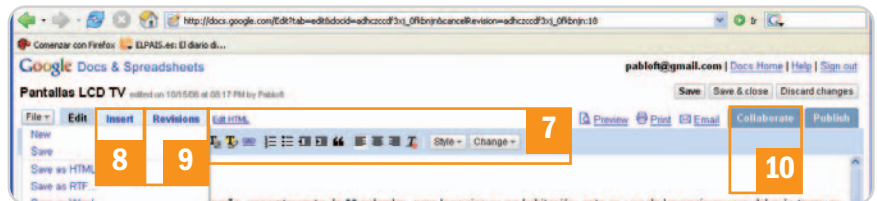
## NIVEL: Básico

**F**ue en marzo de este mismo año cuando el buscador realizó una de las compras más sonadas hasta el momento. No tanto por el dinero desembolsado, sino por el objetivo de crear una verdadera *suite* ofimática en línea, accesible desde cualquier PC, desde cualquier sistema operativo y, sobre todo, gratis. Lo cierto es que está en el buen camino, ya que la combinación del procesador de textos de Writely con las Spreadsheets (hojas de cálculo) de Google comienza a ser un quebradero de cabeza para Microsoft. Lógicamente, el número de funcionalidades aún dista mucho de la *suite* ofimática por excelencia, pero también es cierto que Google Docs & Spreadsheets ofrece la posibilidad de trabajar totalmente *on-line* con nuestros documentos, compartirlos y almacenarlos para que estén accesibles desde cualquier lugar del planeta en el que haya conexión a Internet. Aprende a utilizarlo en tan sólo dos pasos... Así de fácil.

## Paso 1

### Basta con una cuenta Google

Es lo único que necesitarás para comenzar a disfrutar de este servicio. Si ya disponías de una cuenta en Writely, todos tus documentos antiguos estarán disponibles. Accede a



<http://docs.google.com> e introduce tu nombre de usuario y contraseña. Una vez allí, aparecerá la ventana principal desde la que podrás crear un **nuevo documento de texto** u **hoja de cálculo** o incluso **subir los que desees desde tu disco duro local [1]**. En esta pantalla, la forma de trabajar es muy parecida a la del cliente de correo Gmail, como es el caso del manejo de **acciones [2]**, **clasificación por estrellas [3]** o **etiquetas [4]**. Una funcionalidad interesante es que, **cuando marcas un documento en concreto [5]** podrás desplegar el **menú de acciones [6]** y guardarlo de forma local con la posibilidad de hacerlo en distintos formatos como los de **Word**, **OpenOffice**, **HTML**, **PDF**..., lo que aumenta exponencialmente las posibilidades del servicio.

## Paso 2

### Edita y comparte

Una vez creado un nuevo documento, verás que la interfaz es muy limpia, al más puro

estilo Google. Las **funciones clásicas [7]** de un procesador de texto se encuentran disponibles en una sola fila, aunque desde la pestaña **Insert [8]** podrás incorporar elementos especiales, como imágenes, enlaces, comentarios, tablas, etc., para dotar a tu documento de una mayor calidad. Otra de las características interesantes es que los cambios realizados en el documento se guardan en forma de revisiones. De esta manera, desde la pestaña **Revisions [9]**, podrás acceder a cualquiera de las versiones antiguas en caso de que necesites recuperar una información que eliminaste por error (por ejemplo). Si deseas compartir este documento con otros usuarios de tal modo que podáis trabajar a la vez en él sin necesidad de guardar y enviar y esperar a recibirlo quién sabe cuándo, no tendrás más que pulsar sobre la pestaña **Collaborate [10]** e invitar vía correo electrónico a quien te apetezca.

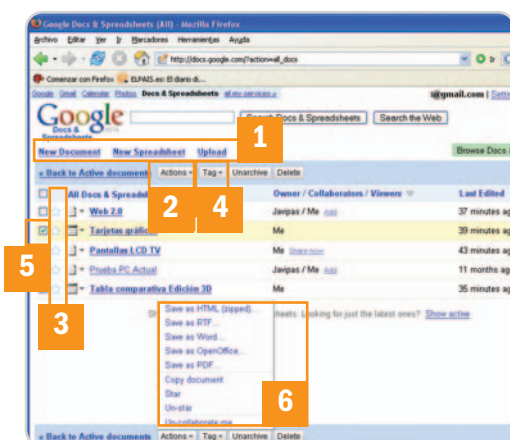
**Pablo Fernández Torres**

## Publica en tu blog

Sin duda, los *bloggers* tienen en **Google Docs** la mejor herramienta para publicar fácilmente sus entradas. Es cierto que las aplicaciones de publicación actuales ya disponen de sus propias interfaces para este tipo de tareas, pero en esta ocasión tendrás la posibilidad de mantener una **copia de seguridad** de tus posts, en caso de que ocurra alguna catástrofe en el servidor donde tengas almacenado tu blog. Lo único que tienes que hacer es pulsar en la pestaña **Publish** y configurar los datos de acceso a tu servidor.



Pero, si no dispones de espacio propio, en esta misma sección podrás publicar tu documento en formato **HTML** y con una dirección única en **Google.com**, lo que te permitirá copiarlo y enviárselo a tus amigos, familiares, etc.





# Lo mejor para comenzar

Descubrimos una de las páginas de inicio más completas de la Web

Lector de RSS, pestañas, cliente Gmail, compatibilidad con varios motores de búsqueda y muchas funciones más son las que han hecho que [www.netvibes.com](http://www.netvibes.com) haya llegado a ser punto de origen y referencia para miles de usuarios.

## NIVEL: Básico

Aunque parezca mentira, el fenómeno Web 2.0 se podría resumir en un solo **site**: Netvibes. Ésta página de inicio le ofrece al usuario todo lo necesario para que pueda, desde un mismo sitio, revisar toda su información habitual como puedan ser blogs, correos o páginas de visita frecuente tipo Flickr, la meteorología o las compras de eBay. Se basa en AJAX (*Asynchronous JavaScript And XML*), lo que le dota de una gran capacidad de interactividad y personalización por parte del usuario. Por cierto que ni que decir tiene que es conveniente registrarse y crear un usuario propio; de esta manera, cada vez que vayas a un nuevo PC y entres en Netvibes iniciando sesión se te presentará tu entorno personalizado.

## Paso 1

### Juega con las cajas

Nada más acceder a la dirección [www.netvibes.com](http://www.netvibes.com) te encontrarás ante una página con un contenido bastante bien **estructurado en cajas [1]**. Cada una de ellas supone un módulo diferente y puedes encontrar desde lectores de RSS hasta lo que serían *widgets* con la



meteorología de tu ciudad. Todas y cada una de las cajas se pueden mover al gusto y ser arrastradas a donde quieras. Suponiendo que una «simple» ventana se te quedase pequeña para mostrar toda tu información útil tienes la posibilidad de crear una nueva pestaña en la

que seguir adjuntando contenido. Para ello bastará con pulsar sobre la entrada **Nueva pestaña [2]**. De todas formas, en la parte superior derecha tienes acceso a las **Preferencias [3]** que te ofrecen un cuadro de opciones en el que puedes configurar algunos aspectos como el idioma, parámetros de configuración o los siempre bien aceptados **Temas [4]** que te permitirán cambiar el aspecto de la página.

## Paso 2

### Configuración y servicios a tope

En la parte izquierda de la página te encontrarás con un excelente gestor para **agregar módulos personalizados [5]** como nuevos canales de noticias, accesos a correo y una importante novedad que viene a completar de manera excelente las funciones de Netvibes; nos referi-



mos al **servicio de almacenamiento web de box.net [6]**. Mediante esta prestación tendrás todo un «giga» en el que poder guardar los archivos que quieras tener siempre «a mano». Para ello es necesario que crees una cuenta gratuita en la web <http://box.net>, que es quien ofrece el servicio. Después, tan solo tendrás que acceder desde Netvibes a esta cuenta (se guardará la contraseña y el usuario [7]) y ya tendrás del espacio virtual para subir tus ficheros. No puede ser más útil y sencillo.

## Paso 3

### Añade nuevos módulos

Como decíamos al comienzo, Netvibes está desarrollado bajo AJAX. Esto permite que se

## El dilema del inicio

Netvibes no es la única página de inicio de estas características. De hecho, con la proliferación de blogs y el buen momento por el que pasa la Web 2.0 no han hecho sino salir a la palestra un número considerable de ellas. Una prueba de ello son estos enlaces, todos ellos alternativas muy válidas a Netvibes.

[www.pagellan.com](http://www.pagellan.com)

[www.goowy.com](http://www.goowy.com)

[www.webwag.com](http://www.webwag.com)

<http://mooglets.freewebsfarms.com/index.php>

[www.nowisy.com](http://www.nowisy.com)

<http://es.bitacle.org>

<http://memotoo.com/index.php>

<http://linkedfeed.com>

[www.itsastart.com](http://www.itsastart.com)

[www.pageflakes.com](http://www.pageflakes.com)

[www.eskobob.com](http://www.eskobob.com)

puedan ir incrementando con relativa facilidad el número de módulos y servicios que ya ofrece. Desde una página que ha venido a denominarse **Netvibes Ecosystem** (<http://eco.netvibes.com>) tendrás acceso a numerosos **módulos**



**los, feeds, eventos, pestañas o podcast de terceros [8]** que podrás añadir sin ningún problema a tu página personal. Sólo deberás pulsar sobre el **icono con una cruz verde [9]** para que automáticamente se añada.

**Miguel Ángel Delgado**



# Comparte toda tu información

Sube y cuelga en Internet todo tipo de datos hasta un «giga» de capacidad

En los últimos meses están apareciendo multitud de páginas donde podremos colgar nuestros datos, ya sean fotos, vídeos, música o todo tipo de ficheros catalogados por carpetas. Te mostramos a esnips, uno de los sitios más interesantes.

## NIVEL: Básico

Tener a nuestra disposición datos de nuestro disco duro desde cualquier lugar del mundo ya nos complicaba gracias a webs como las que aquí os presentamos. De hecho, [www.esnips.com](http://www.esnips.com) nos proporciona hasta un Gbyte de espacio en su servidor para almacenar todo lo que deseemos, tarea que podremos llevar a cabo de dos modos: bajando un pequeño programa o bien desde la propia web. A continuación os vamos a explicar cómo trabajar con el segundo sistema, que es el que realmente nos interesa para este Tema de portada.

### Paso 1 Distribución de carpetas

Como es lógico, antes de comenzar la subida de la información tendrás que registrarte, para lo cual sólo necesitarás tu email y una contraseña. Una vez finalizado el proceso de registro estarás preparado para comenzar con el almacenamiento on-line. Como podrás observar, en la parte izquierda aparecerán automáticamente una serie de carpetas [1] que te permitirán que los datos que-



den correctamente catalogados por tipo. Estas carpetas serán accesibles pinchando directamente en ellas para acceder a los

datos allí contenidos. La acción siguiente será colocarte en la pantalla donde podrás elegir los ficheros para subir. Para ello, no tendrás más que pulsar sobre el enlace web [2] situado en la parte central.

### Paso 2 Comienza la subida

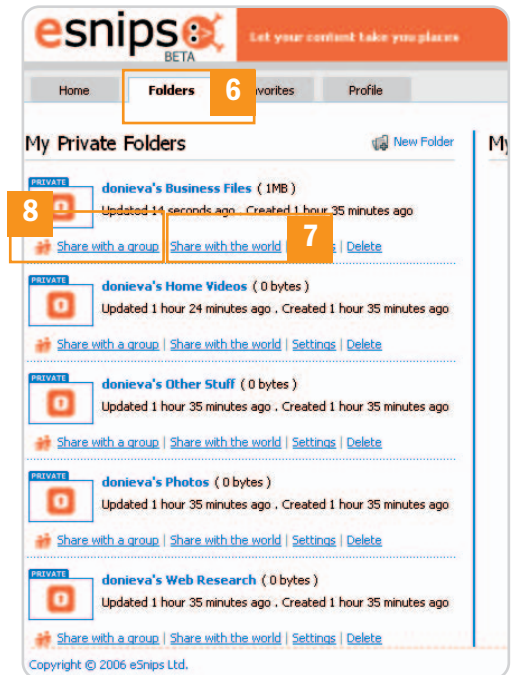
La pantalla de subida sorprende por su sencillez, tanto de diseño como de uso. En la primera lista desplegable [3] deberás seleccionar la carpeta a la que subir el fichero.



Por cierto, fíjate que junto a dicha lista tienes un link llamado New Folder [4] para crear, como su nombre indica, nuevas carpetas personalizadas a las que podremos aplicar tags para que una posterior búsqueda o consulta sea más rápida y fácil. Una vez decidida la carpeta sobre la que volcaremos los datos, no tenemos más que pulsar sobre el botón Examinar [5] y seleccionar los archivos a almacenar en la ventana que se nos abrirá; lamentablemente, tendremos que repetir la misma operación para cada fichero.

### Paso 3 Comparte información

El hecho de poder crear carpetas personalizadas donde guardar tus datos te será de gran utilidad, tanto para mantener la información correctamente organizada como a la hora de compartirla. Y es que, de este



modo, podrás seleccionar de forma sencilla cuáles son los usuarios que pueden acceder a una determinada carpeta. En el caso de que quieras compartir una concreta con cualquier usuario de Internet, deberás ir al apartado Folders [6] para ver tus carpetas y pinchar sobre el link Share with a World [7] de la que desees compartir. Se abrirá una página que te pedirá reconfirmar tu intención y te proporcionará una URL con la que cualquier internauta podrá acceder a los datos desde cualquier parte del mundo. Sin embargo, si lo que quieres es que tan sólo puedan ver los ficheros aquellas personas que elijas, deberás pulsar sobre Share with a group [8] e introducir las direcciones de correo electrónico de esas personas, a las que les llegará un acceso directo a esa carpeta. Además, cuando alguno de ellos acceda al almacén, esnips nos indicará que lo ha hecho y cuando entró.

David Onieva García



# Una distribución de bolsillo

Descubrimos las posibilidades que brinda Linux en tan sólo 128 Mbytes

Aunque existen soluciones consagradas como Damn Small Linux, hemos querido destacar una distribución minimalista de Linux que está cosechando un gran éxito. Se trata de SLAX, basada en Slackware y que ofrece una modularidad y prestaciones envidiables.

## NIVEL: Intermedio

Y es que la propia constitución del sistema se realiza a base de módulos, de los cuales hay muchos y muy variados. Para los usuarios más perezosos existen distribuciones predefinidas que están orientadas a diversos ámbitos, y que aunque en principio están pensadas para ser arrancadas desde CD, pueden tener cabida perfectamente en una llave USB, tal y como desvelamos en esta guía.

## Paso 1 Elige tu imagen ISO

En la página del proyecto ([www.slax.org](http://www.slax.org)) disponemos de las versiones predefinidas en la sección de descargas (download). En primer lugar destaca la edición **Standard** [1], que ocupa 192 Mbytes y que resulta perfecta para llaves de 256 Mbytes. En esta capacidad también es muy interesante la edición irónicamente bautizada **KilbiBili** [2] (refiriéndose claramente al Sr. Gates), y en la que se incluyen herramientas como Wine o Qemu para poder ejecutar aplicaciones Windows bajo Linux. Si necesitamos contar con tareas servidoras nada más fácil: **SLAX Ser-**



ver [3] nos proporciona las herramientas para poner en marcha servicios DNS, DHCP, HTTP, FTP, SSH, MySQL o correo.

## Paso 2 Las hermanas pequeñas

En otro apartado nos encontramos con las ediciones minimalistas, que caben perfectamente en una llave con 128 Mbytes e incluso menos. La edición **Popcorn** [4] es la más destacada; de hecho, es la que hemos utilizado finalmente en esta guía. En 113 Mbytes reuniremos un entorno XFCE con herramientas para todos los gustos. Por su parte, **Frodo** [5] ocupa 53 Mbytes e incluye versiones de todas esas herramientas, pero sin incluir herramientas gráficas. Destaca la opción de descargar una

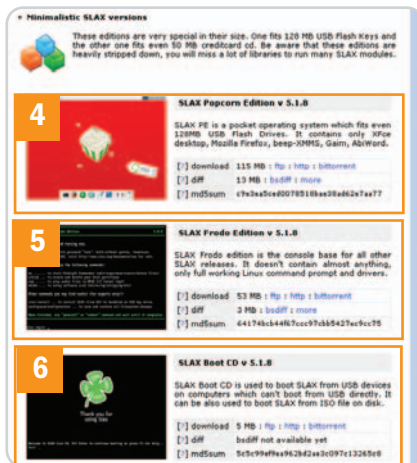


imagen ISO de 5 Mbytes [6] que simplemente sirve como CD de arranque en caso de que nuestro ordenador no permita arrancar desde llaves USB. Si usamos este CD y tenemos conectada la llave durante el arranque el ordenador leerá el arranque del CD, y a continuación procederá al arranque desde la llave USB como si nuestra placa madre pudiera iniciarse desde este tipo de dispositivos.

## Paso 3 Módulos, la magia de SLAX

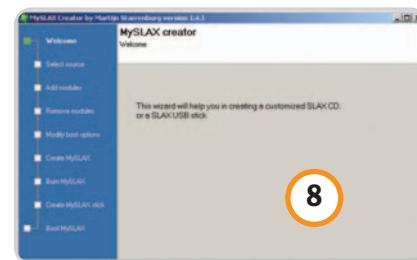
En la sección de módulos (modules) de la página del proyecto encontraremos un buen número de aplicaciones y utilidades adicionales que podremos descargar para construirlas nuestra



propia imagen a medida [7]. Uno de los más interesantes es el de la localización para el idioma español, que nos permitirá contar con menús y mensajes en perfecto castellano.

## Paso 4 Prepara tu imagen

El proceso de instalación comienza preparando la imagen que grabaremos a la llave USB, tarea que realizaremos desde Windows. En primer lugar, descargaremos desde la página del proyecto SLAX la ISO elegida (en este caso, la

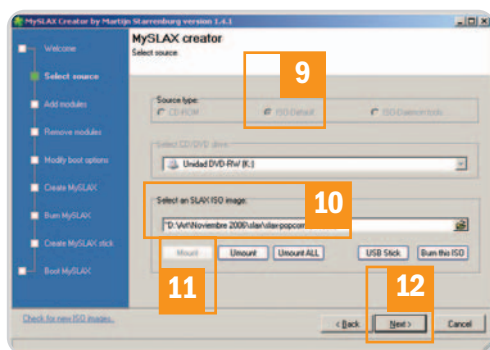


de la edición **Popcorn**), así como los módulos que deseamos añadir. También necesitaremos el programa **MySLAX Creator** [8], disponible en <http://myslax.bonsonno.org>. Una vez con todos estos ficheros, tendremos que instalar MySLAX Creator bajo Windows y, luego, podremos lanzar esta excelente utilidad.

## Paso 5 Selecciona la ISO y los módulos

Al lanzar la aplicación, tendremos que pinchar en **Next** en la pantalla de bienvenida y, a conti-

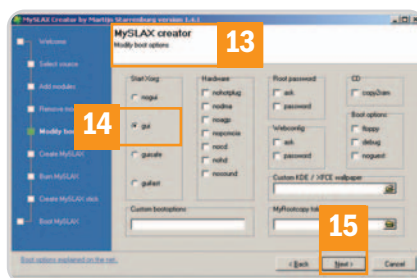




nuación, elegir la opción ISO-Default [9]. Con esto, podremos seleccionar la ISO en el apartado **Select an SLAX ISO image** [10]. Elegimos la imagen de la edición **Popcorn** que habíamos descargado, pinchamos en **Mount** [11] y en **Next** [12]. Ahora, podremos añadir los módulos que hubiésemos descargado, seleccionándolos y pinchando en **Add**.. Al pulsar en **Next**, accederemos a la posibilidad adicional de eliminar los módulos presentes en la edición **Popcorn** que no nos interesen.

## Paso 6 Genera tu SLAX personalizada

Para nuestra guía, estos dos pasos no son necesarios, así que pincharemos en **Next** en ambos y llegaremos al apartado denominado **Modify Boot Options** [13]. En esta sección, activaremos la casilla **gui** [14] del apartado **Start Xorg** y volveremos a dar en **Next** [15]. Esto hará que aparezca una nueva etapa en la que elegiremos la ruta en la que queremos salvar la ISO, para luego pinchar en **Create ISO**, lo



que generará el fichero ISO y nos confirmará dicho evento. Nuevamente, acudiremos a **Next**.

## Paso 7 Volcado a la llave USB

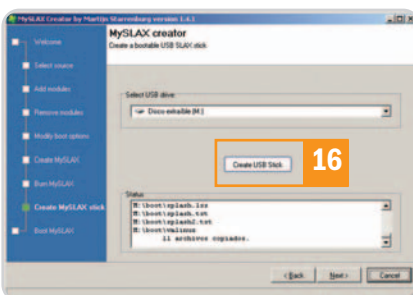
La siguiente pantalla es para grabar la imagen en CD; pero, como queremos grabarla en una llave USB, pincharemos en **Next** y pasaremos a **Create mySLAX Stick**. Desde aquí y con la llave introducida, tendremos que pinchar en **Create USB Stick** [16]. Esto presentará una caja de diálogo para formatear la llave en formato

# Configura tu BIOS adecuadamente

Al utilizar este tipo de sistemas que arrancan desde CD o llave USB hay que tener presente que no todas las placas admiten este tipo de dispositivos de arranque. La BIOS de nuestro ordenador debe estar configurada correctamente para que si contamos con un CD de SLAX podamos arrancar desde él. Así, en el apartado de opciones de arranque de la BIOS, debemos seleccionar la unidad de CD como la primera a comprobar en el orden de arranque. Si queremos utilizar una llave USB debe-

remos comprobar que nuestra BIOS soporta dicha opción: una actualización de este software podría habilitar dicha posibilidad, así que es conveniente consultar la página web del fabricante. Si está soportada, la activación de dicha opción en la BIOS es muy similar, y simplemente tendremos que navegar por los menús para encontrar el arranque desde unidades **USB-ZIP**, aunque también es posible que otras opciones similares como **USB-HDD** o **USB-FDD** funcionen igualmente.

FAT32. En seguida, cerraremos esa ventanita de Windows, lo que hará que MySLAX Creator



copie a la llave los contenidos de la imagen ISO descomprimidos. Tras eso ya solo quedará reiniciar la máquina con la llave dentro.

## Paso 8 Posibles problemas de arranque

Como hemos mencionado en el recuadro titulado **Configura tu BIOS correctamente**, si tenemos una placa capaz de arrancar desde un dispositivo USB, ya sólo quedará iniciar el ordenador y la memoria USB conectada. Si no es así, no hay mayor problema. Como hemos comentado, existe una imagen ISO en la página del proyecto SLAX de 5 Mbytes que descargaremos, grabaremos en un CD virgen e iniciaremos el ordenador con ese CD introducido y con la llave USB conectada. Obviamente, deberemos haber elegido en la BIOS que el primer dispositivo de arranque sea la unidad de CD.

Entonces, se cargará un pequeño menú [17], y, al pulsar **Enter**, se cargarán los controladores USB, NTFS y FAT32 necesarios para que en pocos segundos el sistema reconozca que hay una llave conectada y se procederá al inicio del sistema desde dicha ella.

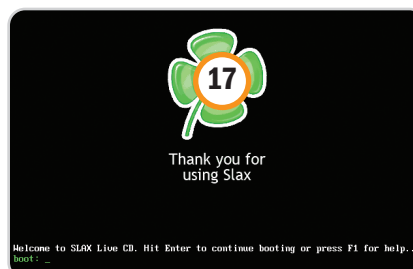
## Paso 9 SLAX a pleno rendimiento

Una vez solucionados esos pequeños obstáculos podremos arrancar la distribución, que en unos 30 segundos mostrará, sin que toque nada, un sistema Linux que utiliza el gestor de ventanas XFCE. Pronto nos daremos cuenta de que todo está configurado automáticamente, tanto la red como el sonido o el vídeo: es posible acceder a nuestras particiones Windows para ver vídeos DivX o escuchar MP3 como si estuviésemos ejecutándolos



desde un sistema operativo instalado en el disco duro, y también acceder a Internet. Puede no obstante que algunos dispositivos no funcionen a la primera, y para esos casos será necesario consultar la documentación de SLAX, que se encuentra disponible en la dirección [www.slax.org/documentation.php](http://www.slax.org/documentation.php). En cualquier caso, pronto os daréis cuenta de las posibilidades de esta magnífica distribución que en 128 Mbytes os puede sacar de muchos apuros.

**Ignacio Fernández**





# Live CD de Windows XP

Te mostramos cómo utilizar BartPE para crear un disco de arranque de tu PC

En los entornos Linux disponer de un CD capaz de cargar todo un sistema operativo completamente funcional no es algo que sorprenda a estas alturas, pero ¿es esto posible con Windows XP? Con BartPE Builder comprobarás que sí; sólo tienes que seguir los pasos que te explicamos a continuación.

## NIVEL: Avanzado

Para una gran mayoría de aficionados probablemente la utilidad BartPE apenas les diga nada. Sin embargo, para muchos administradores de red, técnicos de laboratorio, instaladores y otra gente del «gremio» es una de las grandes soluciones que utilizan en su trabajo diario. De hecho, sorprende saber que se trata de una aplicación completamente gratuita teniendo en cuenta el enorme potencial que ofrece, muy por encima de otras soluciones de pago. Para los más curiosos, contarles que el desarrollador de BartPE (*Bart's Preinstalled Environment*) comenzó a crear este entorno como una solución a los antiguos discos/CD de arranque basados en MS-DOS, fundamentalmente tras ver el potencial de WinPE (solución similar de Microsoft exclusiva para integradores y fuera del alcance del gran público).

El resultado es una aplicación que, a partir del CD de instalación de XP o los ficheros de preinstalación grabados en nuestro disco (algo cada vez más habitual dado que los fabricantes entregan Windows preinstalado sin discos, dejando al usuario la opción de crear un CD/DVD de recuperación a partir de la preinstalación del disco), permite generar un LiveCD basado en Windows XP, capaz de arrancar directamente desde el disco óptico, con soporte para red, entorno gráfico y completamente funcional.

Sin embargo, las posibilidades no acaban aquí. De hecho, BartPE ofrece soporte directo para una serie de aplicaciones bastante comunes (Norton Ghost, Antivirus McAfee, Nero Burning ROM, UltraVNC...) que permiten realizar gran cantidad de tareas de mantenimiento, recuperación de equipos, revisión de software, etc. De esta forma, simplemente añadiendo los ficheros de estas aplicaciones a la compilación que generaremos, estos programas estarán disponibles para ser usados directamente des-

de el LiveCD basado en Windows XP. Pero, viéndolo paso a paso, seguro que todo queda mucho más claro.

## Paso 1 Instalación y preparativos

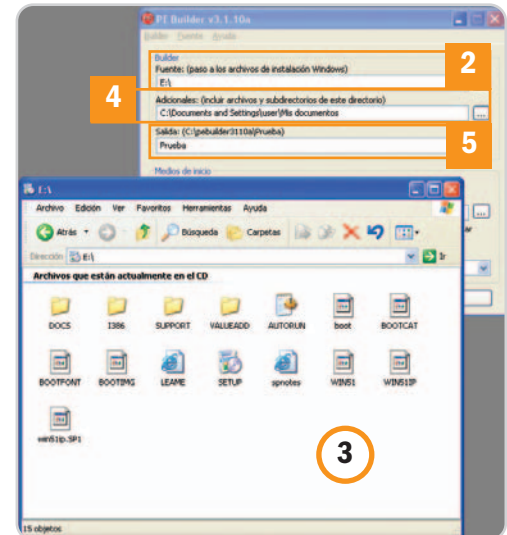
Empieza descargando la aplicación desde la dirección [www.nu2.nu/pebuilder/download](http://www.nu2.nu/pebuilder/download). En la parte inferior encontrarás los enlaces de descarga [1] a la última versión, o las anteriores. Una vez descargado, tendrás que instalarlo siguiendo el clásico asistente para, al final, encontrarte con un nuevo icono en tu escritorio y lista de programas. A partir de aquí, podemos pasar a la acción, aunque teniendo en cuenta algunas cosas. Lo primero es que será imprescindible que cuentes con alguna fuente de instalación de Windows válida, ya sea desde el propio CD de instalación de XP o desde tu disco duro, donde el fabricante haya grabado



dichos ficheros de instalación. De hecho, la primera vez que ejecutes BartPE será la propia aplicación la que rastreará el disco duro en busca del famoso directorio *I386*, por lo que quizá no tengas ni que preocuparte de localizar su ubicación.

## Paso 2 Inserción de rutas de ficheros

Tras cargar la aplicación verás aparecer ante ti una interfaz muy sencilla y simple. Sin embargo, tendrás que conocer bien sus opcio-



nes para obtener los mejores resultados. Así, si BartPE no ha encontrado al iniciarse ficheros de instalación en tu disco duro, deberás indicar en el apartado **Fuente** [2] la ubicación de dichos archivos. Puedes elegir un directorio o, simplemente, la unidad de CD/DVD donde se encuentra insertado el disco de instalación [3]. En **Adicionales** [4] podrás indicar un directorio y sus subdirectorios, que serán copiados a la imagen de disco de arranque que vamos a generar. Aquí es posible crear una carpeta específica con controladores, documentos, ficheros de restauración o cualquier otro archivo que vayas a necesitar trabajando con BartPE. Por último, en **Salida** [5], indica el nombre del directorio que se creará bajo el del programa, por defecto *C:\pebuilder3110a*. En esta carpeta se almacenarán los ficheros con los que, más tarde, se generará la imagen ISO o se grabará directamente el disco óptico.

## Paso 3 Genera la ISO o el CD/DVD

Llegados a este punto es aconsejable que veas las opciones que encontrarás en la parte inferior, bajo **Medios de inicio** [6].



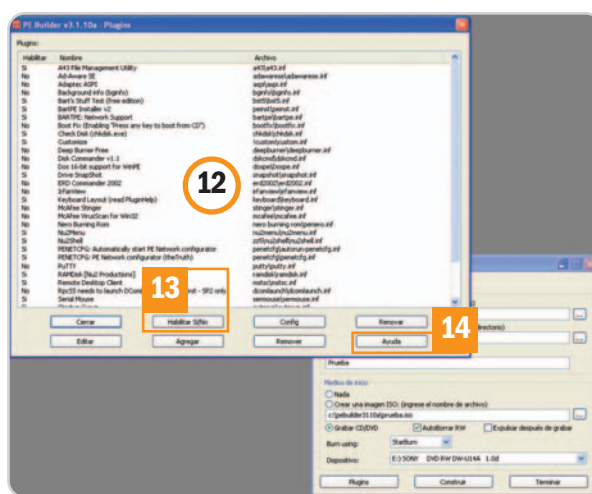


Aquí podrás optar por **Crear una imagen ISO [7]**, donde tendrás que indicar la ubicación física y nombre del fichero a crear, o directamente pinchar sobre **Grabar CD/DVD [8]**. En este último caso debes tener presente que es la propia aplicación la que se encarga de grabar el disco, pudiendo utilizar diferentes entornos (StarBurn o CD-Record [9]). Sin embargo, puede que algunas unidades no sean soportadas o que se genere algún error imprevisto durante la grabación. Por ello, nosotros te recomendamos generar primero la ISO para, más tarde, crear un CD o DVD a partir de ese fichero de imagen con tu programa habitual de grabación. Dicho esto, sólo quedaría trabajar sobre los **plug-ins** soportados (hablamos sobre ellos en el paso siguiente), si es que deseamos incluir algo adicional, y pulsar sobre **Construir [10]**. Con ello, comenzará a generarse la imagen ISO o el CD/DVD, según los parámetros que hayas indicado.

## Paso 4 Plug-ins de BartPE

El concepto de *plug-in* es muy simple: son extras que se pueden incluir en tu LiveCD para realizar determinadas tareas. Para ello, basta que pulses sobre el botón **Plugins [11]** de la interfaz, tras lo que aparecerá una larga **lista de complementos [12]** que son directamente soportados por el propio BartPE. Algunos, como por ejemplo **Drive Snapshot** (una utilidad para generar/restaurar imágenes de disco), vienen incluidas de serie y se incluirán en nuestra compilación salvo que las seleccionemos y pulsemos sobre el botón

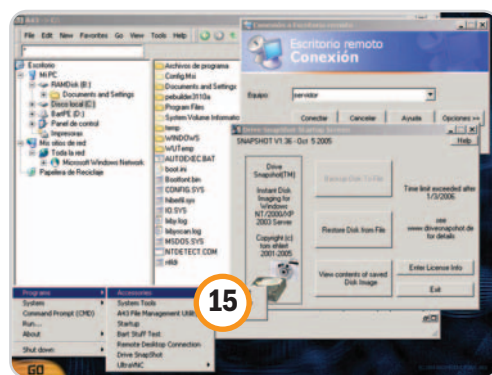
**Habilitar Si/No [13]**. Otras (la mayoría) vienen desactivadas por defecto, puesto que generalmente requieren que incluyamos los ficheros del propio programa que en muchos casos es de pago. Para activar uno de estos *plug-in*, como por ejemplo **UltraVNC**, bastará con que lo seleccionemos y pulsemos el botón **Ayuda [14]**. A continuación se abrirá un fichero HTML que te indica cómo conseguir la aplicación (en el caso de que sea gratuita como pasa con **UltraVNC**), así como las instrucciones a seguir. Lo general es que instales la aplicación que te interese en tu PC para, más tarde, copiar manualmente los ficheros



contenidos en el directorio de dicha aplicación a la carpeta que nos indique el fichero de ayuda, y que se encontrará bajo **C:\pebuilder3110a\plugin\**. Hecho esto, deberás volver a la lista de complementos y activar la inclusión del seleccionado pulsando sobre **Habilitar Sí/No**. Puedes agregar tus propios complementos o modificar la configuración asignada a los existentes, aunque esto queda reservado a usuarios avanzados que podrán encontrar información en [www.nu2.nu/pebuilder/help](http://www.nu2.nu/pebuilder/help).

## Paso 5 A trabajar con el LiveCD

Tras generar el disco, lo único que te quedará es probarlo. Para ello, bastará cualquier PC configurado para arrancar desde la unidad de CD (si no lo está tendrás que acceder a la BIOS para modificar este parámetro). Cuando se inicie el disco verás como te



recuerda mucho a las primeras pantallas de la instalación de Windows XP, pudiendo incluso cargar soporte para controladoras SCSI o SATA no soportadas de forma nativa por Windows pulsando el famoso **F6**. También, durante el arranque se te ofrecerá la posibilidad de iniciar los servicios de red, pudiendo indicar la ubicación de los controladores si la tarjeta no es soportada por Windows. Al finalizar el proceso de carga (alrededor de uno o dos minutos, dependiendo del PC), tendrás un entorno con un psicodélico fondo y botón **GO** en la parte inferior izquierda. Pinchando sobre él, y a modo de menú de **Inicio**, accederás a las aplicaciones incluidas y todas las **funciones ofrecidas por el entorno BartPE [15]**.

**Eduardo Sánchez Rojo**

## BartPE Builder

**Valoración** 9,2  
**Calidad/Precio** 10



### Características

Entorno para la creación de discos de arranque basados en Windows, con soporte de red, entorno gráfico y diversas aplicaciones soportadas

### Contacto

Bart Lagerweij. [www.nu2.nu/pebuilder](http://www.nu2.nu/pebuilder)

### Lo mejor

La posibilidad de arrancar un XP completamente funcional desde un CD y disponer de diversas aplicaciones para mantenimiento y reparación. Que es gratuito

### Lo peor

Aún no se ofrece soporte para las versiones de XP de 64 bits y, por el momento, no está previsto que lo haga

### Precio

**Gratuito**



# Lleva todos tus datos encima

Dispositivos USB de todo tipo para disfrutar de almacenamiento portátil

A la hora de salir de viaje, ya sea profesional o personal, en ocasiones puede ser interesante que podamos transportar de manera cómoda toda la información de nuestro PC en un periférico de reducido tamaño y no depender del ordenador portátil o de sobremesa.

## 1 Acer MP-340

Este producto reproduce todo tipo de ficheros multimedia como fotografías, vídeos o música, pero además podremos utilizarlo como disco duro externo gracias a los 20 Gbytes con los que cuenta. Adicionalmente incorpora ranuras para leer tarjetas de memoria flash.

Acer. [www.acer.es](http://www.acer.es)

Precio **228€**

## 2 Creative Zen V Plus

Además de funcionar como reproductor MP3 o visualizador de vídeo y fotografías, este modelo nos servirá para almacenar todo tipo de datos hasta cubrir los 4 Gbytes de capacidad disponible. Creative. [es.europe.creative.com](http://es.europe.creative.com)

Precio **199,49€**

## 3 Apple iPod Shuffle

Además de tratarse de un reproductor MP3 de la firma Apple con 1 Gbyte de capacidad, en este dispositivo con un diseño menor al de una caja de cerillas podremos transportar gran cantidad de información. Apple. [www.apple.com](http://www.apple.com)

Precio **62€**

## 4 Freecom USBCard Pro

Lo más destacable de este producto es que podremos llevarlo en la cartera como si de una tarjeta de crédito se tratase. Cuenta con una capacidad de 512 Mbytes y para mayor seguridad de nuestros datos, es incluso sumergible. Freecom. [www.freecom.com](http://www.freecom.com)

Precio **29€**

## 5 Iomega Micro Mini

Con un peso de tan sólo 57 gramos, dispondremos de hasta 8 Gbytes de capacidad en la palma de la mano. Es compatible con Windows y MacOS y se conecta a través de un puerto USB 2.0. Iomega. [www.iomega-europe.com](http://www.iomega-europe.com)

Precio **125€**

## 6 Kingston U3 DataTraveler Smart USB 2.0

Al igual que ocurre en el caso del gadget de SanDisk, esta llave USB también soporta la plataforma U3. Asimismo tiene una capacidad de 2 Gbytes para poder transportar casi todo nuestro sistema en el bolsillo. Kingston. [www.kingston.com/esroot](http://www.kingston.com/esroot)

Precio **40€**





**7 LaCie Skwarim**

Con un diseño moderno y colorista, este disco duro ultra portable nos ofrece 60 Gbytes de capacidad y cabe perfectamente en la palma de la mano, por lo que su transporte resulta extremadamente cómodo. **LaCie. [www.lacie.com/es](http://www.lacie.com/es)**

Precio **209€**

**8 LaCie Rugged**

La firma francesa nos ofrece en este caso un disco duro todoterreno cuya carcasa es de aluminio con protectores de caucho en los laterales para protegerle de rozaduras y golpes. Cuenta con una capacidad de 160 Gbytes y se conecta a través de un puerto USB 2.0. **LaCie. [www.lacie.com/es](http://www.lacie.com/es)**

Precio **209€**

**9 PenDrive ECO**

Para los usuarios de informática móvil más exigentes en cuanto a capacidad, os presentamos esta llave USB que dispone de hasta 4 Gbytes. Es compatible con sistemas Windows, Mac OS y Linux y funciona a través de un puerto USB 2.0. **PenDrive. [www.pendrive.com](http://www.pendrive.com)**

Precio **99,90€**

**10 Philips FM25FD11A/00**

En el caso de que nuestro presupuesto sea ajustado, siempre tenemos la opción de decantarnos por un dispositivo más barato aunque de menor capacidad. Este es el caso de esta llave USB 2.0 de 256 Mbytes del fabricante holandés. **Philips. [www.philips.es](http://www.philips.es)**

Precio **21,65€**

**11 Verbatim Store 'n' Go**

Con un diseño de reducidas dimensiones, este pequeño disco duro de una pulgada nos ofrece una capacidad de 4 Gbytes, integra en software Launchpad y se conecta por medio de un puerto USB 2.0. **Verbatim. [www.verbatim-europe.com](http://www.verbatim-europe.com)**

Precio **99€**

**SanDisk Cruzer Titanium U3**

Para esta llave USB 2.0 con plataforma U3 (de la que se habla en este reportaje) y una capacidad de 2 Gbytes la firma californiana ha utilizado el titanio para su fabricación, lo que le aporta un atractivo diseño externo. Cuenta con un mecanismo que oculta el conector propiamente dicho. Para aquellos que no lo conozcáis, U3 es una asociación que pretende evolucionar el mundo de los *pendrives* para crear las denominadas llaves inteligentes. De hecho, algunas firmas como la propia SanDisk, Kingston, Verbatim o Memorex ya han mostrado su apoyo al proyecto.

Para esta tecnología algunos desarrolladores de software ya cuentan con programas adaptados, nos referimos a herramientas

tan conocidas como ACDSee, el antivirus de McAfee, el navegador Mozilla Firefox, etc. Gracias a todo ello, se abre un amplio campo de posibilidades para trabajar con nuestros datos y sistema de manera independiente al PC que estemos utilizando en cada momento. Su funcionamiento es extremadamente sencillo, ya que cuando conectamos la correspondiente llave U3 al PC, se abre la herramienta de guía de menú Launchpad. A continuación no tendremos más que cargar el software deseado desde el *pendrive*. Otro aspecto muy atractivo es que una vez desconectada la llave, en el PC no queda rastro alguno de uso.

**SanDisk. [www.sandisk.com](http://www.sandisk.com)**

Precio **87€**





## El contraataque de AMD

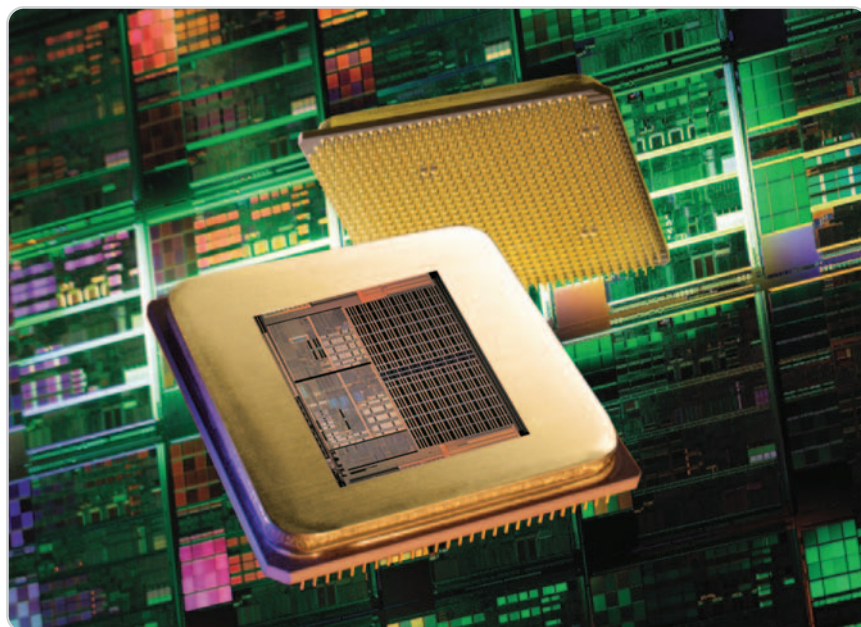
Su próxima microarquitectura estará optimizada para chips con cuatro núcleos

Los ingenieros de la firma estadounidense han rediseñado por completo la implementación de la arquitectura x86 utilizada en la familia Athlon 64 con el objetivo de incrementar de forma drástica el rendimiento y la eficiencia energética de sus próximos microprocesadores.

Las CPU dotadas de cuatro núcleos están a punto de llegar al mercado. Aunque esta etapa de la carrera la va a ganar Intel debido a que el lanzamiento de los chips *Kenstfield* (los primeros que incorporarán dos pares de cores) es a todas luces inminente, el desenlace final no está en absoluto claro. Y es que la documentación de índole técnica que obra en nuestro poder desde hace varias semanas revela que los responsables del diseño de los microprocesadores de AMD se han propuesto afinar al máximo su próxima microarquitectura, aunque eso signifique llegar a las tiendas más tarde que su rival. La sofisticación de estas soluciones será muy elevada, de hecho, sobre el papel parecen aventajar notablemente a cualquier otro microprocesador disponible en la actualidad. No obstante, lo que más ha llamado nuestra atención es su extremadamente eficiente diseño, en el que parece haber primado la búsqueda de la solución óptima a cada problema en vez de utilizar el procedimiento de resolución por «fuerza bruta». Sin duda, toda una declaración de intenciones.

### Tecnología punta

La microarquitectura *Quad-Core* de AMD ha sido concebida para ser utilizada únicamente en los futuros procesadores con cuatro núcleos de la compañía, lo que no deja lugar a dudas acerca de su elevado nivel de optimización. Aunque todo parece indicar que la familia Opteron será la primera en recibir esta



implementación, nosotros estamos convencidos de que llegará al mercado de consumo a lo largo del primer semestre de 2007. No obstante, los responsables de la firma aún no han soltado prenda al respecto, por lo que estaremos atentos a los anuncios que con toda probabilidad se producirán a corto y medio plazo.

### AMD utilizará tecnología de integración de 65 nm., y los primeros microprocesadores con 45 nm. llegarán en 2008

Este diseño promete aventajar notablemente a sus predecesores en el parámetro que se utiliza actualmente para evaluar microprocesadores: el *rendimiento por vatio*. Para lograrlo ha sido necesario introducir mejoras en cuatro apartados clave de la microarquitectura. El primero de ellos es la *tecnología de fabricación*, un proceso en el que en adelante se emplearán transistores

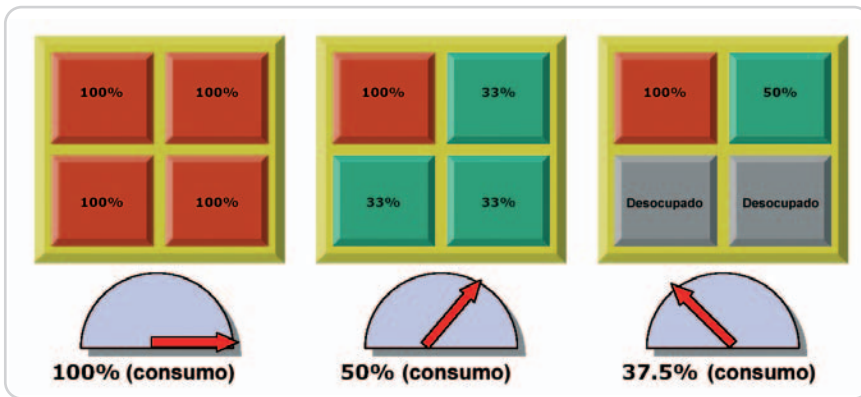
más rápidos avalados por una fuga de corriente inferior a la actual, lo que permitirá reducir el consumo de los chips y el calor disipado. Además, el *controlador de memoria* seguirá estando integrado en el núcleo en vez de formar parte del *northbridge*, lo que representa un ahorro máximo de 22 vatios si se compara con el consumo de algunos *chipsets* para soluciones de Intel. Esta decisión de diseño tiene otra importante consecuencia muy positiva: la latencia del subsistema de memoria principal se reduce sensiblemente.

Por otra parte, la próxima generación de la *tecnología PowerNow!* contempla el uso de un algoritmo de gestión capaz de reducir el consumo de cada núcleo de forma dinámica hasta en un 75% en función de la carga de trabajo a la que esté siendo sometido. Y, por último, cada núcleo estará comunicado con el resto a través de *enlaces dedicados de alto rendimiento*.

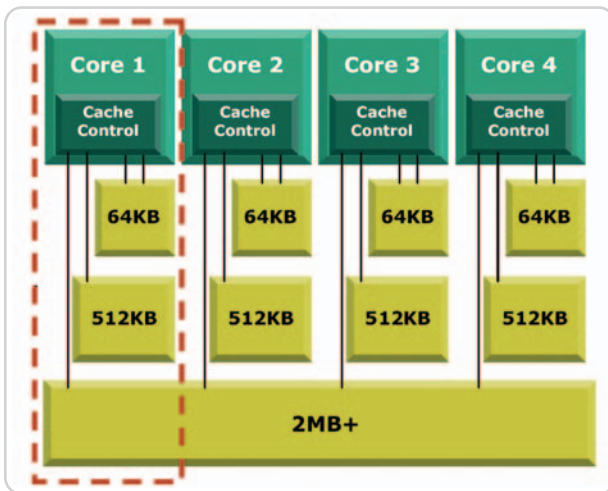
### Más detalles de Quad-Core

AMD empleará tecnología de 65 nm. en la fabricación de los nuevos microprocesadores,





Los próximos microprocesadores de AMD podrán ajustar el consumo de cada núcleo de forma dinámica en función de la carga de trabajo a la que esté siendo sometido cada uno de ellos.



Estructura de la memoria caché que se implementará en los procesadores que utilizarán la microarquitectura Quad-Core.

cada uno de los núcleos) y 2 Mbytes de caché L3 compartida. Como puede observarse, los ingenieros de AMD se han decantado por una caché de nivel 2 dedicada para cada núcleo, mientras que Intel utiliza una memoria compartida en sus Core 2 Duo y Extreme.

aunque los ingenieros de la compañía afirman haber optimizado esta microarquitectura para sacar el máximo partido a frecuencias de integración aún mayores. De hecho, su último *roadmap* revela que pretenden introducir la tecnología de 45 nm. en el proceso de fabricación masiva de chips durante el segundo semestre de 2008. No obstante, las mejoras no acaban aquí. Y es que también han retocado algunos bloques funcionales que ya estaban muy depurados en los Athlon 64, lo que revela el esfuerzo que han hecho para poner a punto la que sin duda será su microarquitectura más sofisticada. Entre estas innovaciones destacan los nuevos algoritmos de predicción de bifurcaciones, las instrucciones de carga superescalar, la posibilidad de realizar hasta 4 operaciones en coma flotante con doble precisión por ciclo de reloj, las adiciones al repertorio SSE (EXTRQ/INSERTQ, MOVNTSD/MOVNTSS), etc.

Por otra parte, los nuevos «micros» incorporarán tres niveles de caché organizados de la siguiente forma: 64 Kbytes L1 (para cada núcleo), 512 Kbytes L2 (también para

Según los responsables de la firma de Sunnyvale, esta decisión les permitirá reducir los conflictos que provocan las cachés compartidas en este subnivel, así como minimizar la latencia. De todas formas, la caché L3 de los chips Quad-Core sí será compartida. Sobre el papel resulta muy difícil predecir qué política proporcionará los mejores resultados, por lo que tendremos que esperar hasta que podamos diseccionar en nuestro Laboratorio las primeras muestras que nos haga llegar AMD para emitir un veredicto definitivo.

#### El futuro inmediato según AMD

Aunque aún tendremos que esperar varios meses antes de poder examinar a fondo los próximos microprocesadores de la compañía capitaneada por Héctor Ruiz, en breve seremos testigos de un importante lanzamiento: la plataforma AMD 4x4. Esta propuesta utilizará placas base equipadas con dos zócalos 940 para permitir la instalación de otros tantos Athlon 64 FX con dos núcleos cada uno, constituyendo la prime-

## Todo sigue su curso

En mi columna del número de septiembre defendí, reconozco que con bastante vehemencia, las indiscutibles cualidades de los microprocesadores Intel Core 2. Esta vez le ha tocado el turno a AMD y, pese a que este artículo sólo representa una primera toma de contacto con la próxima microarquitectura de esta firma, me alegra mucho comprobar que la hegemonía tecnológica que Intel ha obtenido tras el lanzamiento de sus últimas soluciones puede durar poco. Y es que es evidente que lo mejor para los usuarios es que ninguna de las dos compañías aventaje claramente a la otra, pues de esta manera se ven abocadas a preservar el gasto en investigación y desarrollo que ha permitido mantener durante el último lustro una evolución tecnológica sin parangón hasta la fecha. Además, de esta forma los precios se reducen rápidamente y los usuarios pueden hacerse con soluciones que ayer eran consideradas tope de gama afrontando un desembolso razonable.

Si tuviera que resumir de forma breve cuál es mi primera impresión acerca de la microarquitectura Quad-Core, aseguraría que sus principales virtudes son, sobre el papel, su eficiencia y equilibrado diseño. Precisamente, las dos cualidades que han situado a la familia Athlon 64 en la cúspide de los microprocesadores para PC, por encima de las propuestas de Intel, desde finales de 2003 hasta hace escasamente tres meses.

**Juan Carlos López Revilla**  
juan.c.lopez@vnubp.es

ra aproximación de la firma a las soluciones con cuatro cores. Afortunadamente, todo parece indicar que esta plataforma permitirá utilizar módulos DDR2 convencionales (no registrados y sin corrección de errores), que son mucho más baratos que los registrados, especialmente si además son de tipo ECC (*Error Correcting Code*). Aun así, es evidente que los entusiastas que deseen hacerse con una de estas potentes máquinas deberán afrontar un desembolso importante.

**Juan Carlos López Revilla**





# Hazte un experto en teleformación

Especialízate en una profesión cargada de futuro con el aval de la Complutense

Que el *e-learning* es la herramienta con mayor potencial en el mundo de la enseñanza no lo duda nadie. Las empresas con proyección lo saben y están apostando por la formación a distancia. Por eso los expertos en diseñar cursos para *e-learning* son tan cotizados.

**E**sta demanda de profesionales en *e-learning* ha motivado el diseño de un curso de postgrado por la Universidad Complutense de Madrid que comienza el próximo 15 de noviembre y dura unos seis meses.

El curso, de 250 horas, combina aspectos teóricos y experiencias prácticas de reconocidos especialistas y asesores en la gestión e implantación de proyectos de *e-learning* en las empresas, para ofrecer una especialización en un área de máximo interés y aplicación en el ámbito empresarial actual.

El temario se imparte a distancia a través del campus virtual de Global Estrategias, empresa líder en formación empresarial, lo que permite la participación de personas de

distintos países y provincias de España sin necesidad de desplazarse para obtener una titulación oficial de postgrado emitida por la Universidad Complutense.

## Objetivos académicos

Al final del curso, los alumnos serán capaces de:

- Ubicar el proyecto de *e-learning* en el plan de formación de una organización, definiendo sus necesidades estratégicas y la justificación del proyecto (costes, ROI).
- Establecer un enfoque integral del *management* de un proyecto de *e-learning*.
- Aplicar las principales herramientas en las que se apoya la gestión de proyectos.



Hacerse un experto en *e-learning* es apostar por una profesión con futuro.

- Definir las fases de implantación y elaborar el plan de acción.
- Saber como se realiza el diseño didáctico de una acción de *e-learning*.
- Comprender qué es una plataforma y conocer herramientas de autor.
- Determinar los costes directos, indirectos y totales de una acción de *e-learning*.

El curso tiene un coste por derechos de matrícula de 2.000 euros y está exento de IVA. Pero los lectores de PC Actual se benefician de un descuento del 20% (vamos, ¡400 euros menos!). Para ello, al formalizar tu matrícula deben identificarse como lectores de la revista.

Ánimate, da un giro a tu vida profesional y hazte con un título oficial de la Universidad Complutense como formador on-line. Para solicitar más información, así como para activar las ventajas por ser lector de PC Actual, manda un e-mail con tus datos de contacto a [vpena@globalestrategias.es](mailto:vpena@globalestrategias.es) o llama al 91 360 50 90.

## Claustro con un profesorado de lujo

La implantación de proyectos y acciones educativas en modalidad de *e-learning* en las organizaciones, a medida que se ha desarrollado la banda ancha y la potencia de los equipos, es una realidad. Debido a esto se ha producido un aumento significativo en la demanda de profesionales competentes en el desarrollo de la formación a distancia, capacitados para la gestión y planificación de proyectos de *e-learning*. Y eso es lo que busca este curso de seis meses diseñado por la Universidad Complutense y dirigido por Santiago Pereda Marín

y Enrique Piñero Estrada: que el alumno sea capaz de desarrollar un proyecto propio utilizando la tecnología actual y la metodología adquirida durante el curso. Otras de las ventajas del *e-learning* es la posibilidad de contar con un profesorado cualificado, amplio, capaz de soportar tutorías on-line personalizadas. Expertos de la talla de Daniel Fernández Porras, Francisca Berrocal Berrocal o Ana Ibis López Vara (una de las pioneras de la teleformación en nuestro país) se encuentran detrás de este curso.

**Infórmate sin compromiso en [www.pc-actual.com/elearning](http://www.pc-actual.com/elearning)**

Organizado por:



Con la colaboración de:



Patrocinado por:



[educaweb.com](http://educaweb.com)



[Laboris.net](http://Laboris.net)



# D-Link DIR-635

Primer producto de este fabricante compatible con el borrador del nuevo 802.11n

En los últimos meses hemos revisado los primeros productos de Netgear y Linksys compatibles con el estándar 802.11n integrado. En este caso, le toca el turno al último lanzamiento de D-Link, también desarrollado sobre el borrador 802.11n aunque con algunas características interesantes. La primera, y más llamativa, la tenemos en el diseño y correcto acabado de la carcasa, que rompe las líneas clásicas de los anteriores productos de esta empresa y le hace ganar muchos puntos. En este sentido, del DIR-635 destacan las tres antenas del sistema MIMO que, a diferencia de modelos anteriores, pueden ser sustituidas por otras de mayor ganancia. Esto hace que la, ya de por sí, correcta cobertura pueda ser mejorada sustancialmente en caso necesario. En la parte trasera, encontramos un switch de cuatro puertos LAN 10/100 Mbps (imaginamos que se ha renunciado al Gigabit por tema de costes), un puerto WAN para conectar a un módem/router que nos dé salida a Internet, así como un puerto USB que (nadie se engañe) por ahora sólo tiene utilidad para configurar equipos con tecnología Windows Connect Now.



Para obtener las máximas prestaciones del borrador 802.11n tendremos que utilizar la PC Card DWA-645, también de D-Link y con un precio de 99 euros.

Además, junto con las opciones clásicas en un equipo de su categoría, nos han gustado las posibilidades del QoS, que permite indicar el ancho de banda asignado a determinados servicios (por ejemplo descargas P2P o VoIP).

Pasando al terreno de las pruebas realizadas con este modelo, gestionado por un chipset XSPAN de Atheros, nos hemos llevado la decepción habitual con esta clase de equipos. Las cifras están muy lejos de esos supuestos 300 Mbps que debería llegar a ofrecer 802.11n. Aun así, en este caso han superado a los productos de Netgear y Linksys, alcanzando índices reales de unos 60 Mbps con máxima señal y sin encriptación. Esta cifra bajaba hasta los 42 Mbps con el WPA activado y a unos 30 Mbps trabajando con la señal al 50%, debilitada por diferentes paredes.

Por todo ello, aunque nos parece una interesante opción para hacernos con lo último a un precio bastante asequible, seguimos sin obtener el impresionante aumento de prestaciones prometido. Si observamos, en cambio, una mejora en el apartado de cobertura, gracias al uso de la tecnología MIMO con que trabaja 802.11n (y algunos puntos de acceso 802.11g hoy a la venta), y que con sus tres antenas es capaz de mejorar dinámicamente la zona de cobertura.

**Eduardo Sánchez Rojo**

**Valoración** 7,8  
**Calidad/Precio** 8,0

## Características

Punto de acceso inalámbrico basado en el borrador 802.11n. Compatible con 802.11b/g. Puerto WAN y 4 LAN de 10/100 Mbps. Integra firewall, filtro de contenidos por URL con programación. QoS. Seguridad WEP, WPA y WPA2. Antenas extraíbles. Compatible con Mac OS X y Linux

## Pruebas

60 Mbps con máxima señal y sin encriptación; 42 Mbps con WPA; 30 Mbps con señal al 50% y encriptación WPA

## Contacto

D-Link  
www.dlink.es  
902 304 545

## Lo mejor

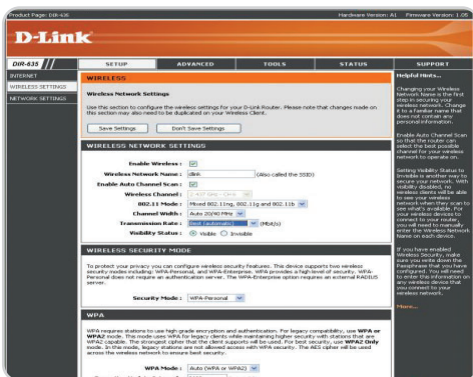
Diseño elegante y buen acabado para un producto que podremos ubicar fácilmente en nuestro hogar/oficina. Interfaz web sencilla y con muchas opciones

## Lo peor

Se echa de menos un switch Gigabit integrado, pues las bocas Ethernet ofrecen un máximo de 100 Mbps lo que limita el teórico potencial del 802.11n

## Precio

**149€**



La interfaz web de D-Link ha mejorado mucho respecto a productos anteriores, siendo ahora más sencilla y potente.

Centrándonos en la instalación, todo resulta relativamente sencillo. Sobre todo porque D-Link ha mejorado mucho la interfaz web de anteriores productos haciéndola ahora más simple y cómo-



# Pentax K100D

Para iniciarse en el mundo de las réflex digitales por poco dinero

Heredera directa de las pequeñas \*istD recoge muchas de sus características estrenando nomenclatura. Para empezar, como aquéllas, se trata de una cámara de cuerpo reducido que, a pesar de ello y de un aspecto «plástico», resulta robusta y bastante ergonómica. Detalles como los más bien escasos botones de control (que además son duros de accionar), unos menús de diseño discutible y un CCD que, a nuestro entender, se queda algo corto reafirman su orientación hacia principiantes. Sin embargo, algunas de sus características sí están en primera línea: once puntos de enfoque, ISO hasta 3.200 y, especialmente, integración de un sistema de estabilización de imagen que, como hemos podido comprobar sobre el terreno, resulta muy eficaz. Del mismo modo, nos ha gustado su procesador que ofrece directamente imágenes JPEG con un color atractivo, amplio rango tonal, ruido aceptable y buena nitidez, aunque al ampliarlas al 100% se echa bastante de menos contar más Mpíxe-



Este control [1] activa el estabilizador de imagen mientras que el botón Fn [2] da paso a un menú para controlar balance de blancos, sensibilidad ISO y flash, entre otras opciones.

les. Por otro lado, su visor es bastante grande (para lo que es habitual en este tipo de cámaras), aunque no demasiado luminoso ni muy informativo.

Bastante flojo también el comportamiento del balance de blancos en interiores con luz de tungsteno. Con todo, lo peor es el sistema de alimentación, cuatro pilas tipo AA, que a estas alturas nos parece fuera de lugar en una cámara de estas características.

**Óscar Condés Molinero**

**Valoración** 7,5  
**Calidad/Precio** 8,2

## Características

CCD de 6,1 Mpíxeles y 3.008 x 2.008 puntos de resolución. Sistema *Shake Reduction*. Almacenamiento en tarjetas SD en RAW y JPEG. AF de 11 puntos. Sensibilidad ISO 200-3.200. LCD de 2,5 pulgadas y 210.000 píxeles. Velocidad obturación 1/4000 a 30 s. USB 2.0 y alimentación con cuatro pilas AA. Objeto incluido en el kit: 18-55 mm (27-82 equiv)

## Dimensiones/Peso

129,5 x 92,5 x 70 mm/560 gramos (sólo cuerpo sin pilas)

## Contacto

Reflecta  
www.pentax.es  
902 361 487

## Lo mejor

Precio razonable y una buena calidad que ofrece atractivas imágenes sin ningún necesidad de procesado

## Lo peor

Que su CCD sólo ofrezca seis Mpíxeles y que la alimentación esté a cargo de cuatro pilas convencionales

## Precio

**695€**

**Valoración** 8,1  
**Calidad/Precio** 7,9

## Características

Tarjeta con doble sintonizadora de TDT. Conexión PCI y mando a distancia. Grabación de canales en MPEG-2

## Contacto

Hauppauge  
www.hauppauge.fr/spain  
93 200 89 77

## Lo mejor

Si en tu hogar hay discrepancias sobre qué canal ver, ésta es la solución que estás buscando

## Lo peor

Su software de sintonización podría mejorar su diseño para adaptarse a los nuevos estilos Media Center

## Precio

**99€**

# Hauppauge! WinTV NOVA-T-500

Doble sintonizadora digital para no perderse un solo programa

Esta compañía especializada en dispositivos multimedia nos propone un nuevo modelo con sintonizadora dual, en este caso con arquitectura PCI, ideal para aquellos que no desean llenar su mesa de trabajo con dispositivos o, simplemente, prefieren la fiabilidad de una conexión interna en vez de USB.

Teniendo en cuenta que incorpora dos sintonizadoras digitales, su tamaño es bastante reducido, lo que ayuda en esas ocasiones en las que queda poco espacio para determinadas ampliaciones. Es el caso de los mini PC, tan de moda hoy en día gracias a sus prestaciones



enfocadas al ordenador de salón.

Las tarjetas de Hauppauge disfrutan de total compatibilidad con Windows Media Center Edition, un valor añadido a la calidad que suelen tener estos dispositivos. No obstante, tal y como hemos comentado en anteriores ocasiones, el software que maneja las posibilidades de la tarjeta sigue siendo algo tosco en cuanto a diseño, que no en prestaciones, aunque al fin y al cabo, de lo que se trata es de poder sintonizar rápidamente los canales y disfrutar de la televisión digital.

**Pablo Fernández Torres**



# Foxconn GeForce 7600 GT

Analizamos el primer motor gráfico GeForce 7600 GT de NVIDIA

Este chip pertenece a la nueva gama de GPU de prestaciones medias que ha lanzado NVIDIA, al igual que ocurre con las dos tarjetas analizadas en esta misma página de la firma ATI. La solución ante la que nos encontramos en este caso se basa en un nuevo motor gráfico, más concretamente en el 7600 GT, que sustituye al 6600. El dispositivo viene acompañado por 256 Mbytes de memoria GDDR3 con un ancho de banda de 22,4 Gbytes por segundo. En cuanto al rendimiento obtenido en nuestras pruebas, cabe mencionar que, tal y como es habitual en los chips de este fabricante, ha



superado con creces a las tarjetas de ATI en la prueba de **Doom 3**, sin embargo ocurrió justo lo contrario en las pruebas de **3DMark2006**.

**David Onieva García**

**Valoración** 8,5

**Calidad/Precio** 8,7

#### Características

GPU NVIDIA 7600 GT. 256 MB GDDR3 con interfaz de 128 bits

#### Contacto

Foxconn  
www.foxconnchannel.com  
91 297 54 59

#### Lo mejor

El alto rendimiento que obtenemos de esta aceleradora en **Doom 3**

#### Lo peor

Su precio es superior al de sus rivales

#### Precio

**150€**



**Valoración** 8,4

**Calidad/Precio** 9,1

#### Características

GPU ATI Radeon 1650 Pro. 256 MB GDDR3 con interfaz de 128 bits

#### Contacto

Monta tu PC  
www.montatupc.com  
91 181 03 54

#### Lo mejor

Su productividad y comedido precio

#### Lo peor

El rendimiento ofrecido en **Doom 3**

#### Precio

**110€**

# Sapphire Radeon X1650 Pro

Sustituyendo al chip 1600, nos llega una tarjeta con el nuevo 1650

Como digna competencia de NVIDIA, la firma ATI también nos presenta un nuevo chip gráfico de gama media con un precio bastante asequible para el alto rendimiento obtenido. Monta 256 Mbytes de memoria GDDR3 que funciona a una frecuencia de 1.400 MHz. Pues bien, una vez dadas las especificaciones de esta nueva tarjeta, diremos que su comportamiento en términos generales ha sido ligeramente superior al de la propuesta antes analizada de NVIDIA, excepto en el juego **Doom 3** donde aquélla ha arrasado. Por lo tanto, si le sumamos el hecho de que su precio es inferior, esta



tarjeta supone una atractiva alternativa para «jugones» con un presupuesto ajustado.

**David Onieva García**

# Gigabyte RX165P256D-RH

Una atractiva propuesta equipada con el chip 1650 Pro de ATI

Al igual que ocurre con la tarjeta antes analizada, ésta se basa en el nuevo motor gráfico de ATI, por lo que resulta evidente que los resultados obtenidos en las pruebas son muy similares, por no decir los mismos, a los de la propuesta de Sapphire. La mayor diferencia que hemos encontrado es que en este caso y utilizando el **benchmark Doom 3**, los valores de rendimiento (fps) que ha generado son ligeramente inferiores; pero, en



general, y trabajando a una resolución de 1.280 puntos, este modelo trabaja con fluidez, incluso teniendo activado el *antialiasing*. A pesar de que su precio es algo más elevado, hay que decir que, junto a la propia tarjeta, el fabricante nos regala un juego de muchísima calidad: el estupendo **Civilization IV**.

**David Onieva García**

**Valoración** 8,4

**Calidad/Precio** 8,7

#### Características

GPU ATI Radeon 1650 Pro. 256 MB GDDR3 con interfaz de 128 bits

#### Contacto

Compuspain  
www.compuspain.es  
902 255 454

#### Lo mejor

Su rendimiento y el juego de regalo

#### Lo peor

La diferencia de precio con la Sapphire

#### Precio

**140€**



# Shuttle SN272P



Hace acto de presencia uno de los *barebones* más potentes

Equipos como el aquí analizado demuestran que una máquina basada en un *barebone* de pequeño formato puede llegar a ser un robusto PC para desempeñar el trabajo más exigente. Bajo el elegante chasis cúbico encontramos unas prestaciones de alto rendimiento encabezadas por el chipset NVIDIA nForce 570 Ultra MCP y el zócalo AM2 para procesadores Athlon 64 X2 y FX. También encontramos soporte para 8 Gbytes de memoria RAM, así como un slot PCI Express x16. También cabe destacar su cuidado aspecto y las ranuras de ventilación que incorpora. Merece una mención especial el ventilador del microprocesador, cuya disposición vertical establece un circuito de aire con dos ventiladores. Para nuestras pruebas completamos el *barebone* con 2 Gbytes de RAM DDR2 800 MHz, un proce-



En su interior encontramos varios ventiladores, pero merece especial atención el dedicado al microprocesador, compuesto por el cooler y un ventilador adyacente que actúa como extractor.

sador Athlon 64 X2 5000+ y una tarjeta gráfica de NVIDIA, una GeForce 7800 GTX. Obtuvimos unos índices de 4.765 puntos en el test de CPU y 5.250 en el de memoria de SiSoft Sandra. Por su parte, en 3DMark05 el resultado fue de 7.868 puntos, una cifra considerablemente buena para un miniPC.

**Miguel Ángel Delgado**

**Valoración** **9,0**

**Calidad/Precio** **7,9**

## Características

Chipset NVIDIA nForce 570 Ultra MCP. Zócalo AM2. Soporta hasta 8 Gbytes de memoria RAM DDR2 y tres discos duros. Fuente de 350W. Ranura PCI Express 16x. Seis USB 2.0 y SATA

## Contacto

Sistemas Ibertrónica  
www.shuttle.com  
902 409 000

## Lo mejor

Cuenta con un sistema de ventilación interno silencioso y eficaz

## Lo peor

Si queremos integrar una tarjeta gráfica potente, ésta le restará espacio a la ranura PCI contigua. Además, carece de los aún útiles puertos PS2

## Precio

**481,25€**

**Valoración** **8,1**

**Calidad/Precio** **7,0**

## Características

Vídeo de alta definición 1,3 Mpxeles. Ángulo de visión: 71°. Zoom digital 3x. Rastreo facial. Plena compatibilidad y rendimiento con Windows Live Messenger

## Contacto

Microsoft  
www.microsoft.es  
902 197 198

## Lo mejor

Lo fácil que resulta acceder a todas las funciones de Live Messenger. La buena calidad de imagen y que cuente con seguimiento de nuestra cara

## Lo peor

Las capturas de 5 Mpxeles que promete son mediante interpolación. El seguimiento es algo lento y no cuenta con motor integrado para efectuar movimientos automáticos

## Precio

**99,90€**

# Microsoft LifeCam VX-6000

El complemento perfecto para la aplicación Windows Live Messenger

Microsoft da una nueva vuelta de tuerca a sus *webcam* lanzando dos modelos diseñados para trabajar con Windows Live Messenger. Una de ellas es la que analizamos en este caso, y lo primero que nos ha llamado la atención es que en su diseño ha prevalecido la sobriedad. En la parte superior de la cámara encontramos la primera novedad; en lugar de acoger un botón de captura, como suele ser habitual en este tipo de dispositivos, se ha optado por integrar uno denominado **Windows Live Call Button** que abre directamente Live Messenger con conexión directa al contacto que deseemos. Del mismo modo, las funciones se han visto simplificadas para que el usuario lo encuentre todo prácticamente hecho. Eso se aprecia ante la propia ventana del chat, en la que con un solo clic podremos establecer una videoconferencia o acceder a herramientas como **LifeCam Dashboard**, para controlar las pre-



Al botón de la parte superior de la cámara se le ha cambiado la función habitual de capturar por la de acceso directo a Windows Live Messenger.



ferencias de la cámara desde la misma ventana del mensajero, o **One-Touch Blogging**, para publicar las imágenes directamente en MSN Spaces. El apartado técnico también ofrece buenas características, como el micrófono integrado con reducción de ruido, ángulo de visión de 71° y una resolución de 1280x1024 (1,3 Mpxeles). Desafortunadamente, sólo trabaja con Windows.

**Miguel Ángel Delgado**



# LG Flatron L1960TQ

Uno de los diseños más elegantes que han pasado por nuestro Laboratorio

Situada dentro de la gama media en cuanto a calidad de imagen, nos llega esta TFT que ofrece unas prestaciones normales pero con un atractivo acabado que puede ser muy interesante para determinados usuarios. Es el caso de aquellos que no buscan los últimos avances tecnológicos porque su trabajo no los requiere, pero les gusta cuidar el aspecto de los componentes del equipo informático. Así las cosas, el acabado roza la perfección, con unos materiales en negro y plata que combinan mate y brillo. Otro de los puntos destacables es el pie de soporte donde, al contrario de lo que ocurre con otros modelos, la robustez no es inversamente proporcional al diseño, sino todo lo contrario: una vez anclado en la propia pantalla, ésta permanecerá firme sobre la mesa. Pero centrándonos en las pruebas llevadas a cabo con la aplicación Displaymate, decir que han arrojado unos resultados que, sin llegar a ser explosivos (recordemos que este modelo se encuentra dentro de la gama media en cuanto a prestacio-

**Valoración** 8,1  
**Calidad/Precio** 7,0

#### Características

TFT 19". Resolución 1.280 x 1.024. Brillo 300 cd/m2. Contraste 2000:1. Ángulo visión 160°/160°. Tiempo respuesta 4 ms. Consumo 35 vatios encendido. Cumple con la Norma TCO '03

#### Contacto

LG  
www.lge.es  
902 500 234

#### Lo mejor

Sin duda su diseño

#### Lo peor

La botonadura se encuentra escondida en el lateral haciéndose difícil el manejo del menú OSD

#### Precio

**299€**



La parte trasera del modelo L1960TQ2 muestra con más detalle el cuidado y elegante diseño elegido.

nes) nos parecen correctos en términos generales. Es el caso de la pureza de color, más concretamente en el rojo, perfecto en todos los lugares del panel. En el apartado negativo, tal vez hemos contemplado algunos bloques no homogéneos en el degradado de grises, algo que se explica teniendo en cuenta que el contraste 2000:1 estaba desactivado en este tipo de pruebas.

**Pablo Fernández Torres**





# Brother MW-140BT

Con un reducido tamaño es ideal para usuarios de informática móvil

Basada en tecnología de impresión monocromo por sublimación térmica, lo más llamativo de esta impresora es su reducidísimo tamaño (100 x 160 x 17,5 mm) y un peso de sólo 300 gramos. Puede funcionar tanto con un PC como con un Pocket PC y trabaja con un papel especial de tamaño A7 (74x105 mm), al que, por medio de los controladores, envía el texto o imágenes ajustándolos automáticamente desde el tamaño original (por ejemplo un formato A4). Por todo ello, queda patente que el dispositivo está especialmente orientado a usuarios de informática móvil, más si a esto le sumamos la alta velocidad de proceso que proporciona: una página cada 15 segundos. Lo cierto es que los resultados obtenidos son bastante aparentes, sobre todo en el tratamiento



El soporte Bluetooth del dispositivo nos permitirá imprimir sin necesidad de cables.



de texto, ya que en la impresión fotográfica o de gráficos la calidad es la justa, aunque el pequeño tamaño del papel resultante dificulta la lectura. Adicionalmente, junto a la impresora encontramos un completo software que nos servirá, en el caso de usar un Pocket PC, para «lanzar» documentos directamente desde la agenda de contactos, el gestor de correo, contenido del portapapeles, etc.

David Onieva García

**Valoración** 7,5  
**Calidad/Precio** 6,5

## Características

Resolución máxima impresión: 300 x 300 ppp. Velocidad: 4 ppm. Tecnología de sublimación térmica. USB 2.0 y Bluetooth

## Contacto

Aryan  
www.aryan.es  
902 386 902

## Lo mejor

La velocidad de tratamiento de los documentos, ya sean sólo de texto o con la inclusión de imágenes

## Lo peor

El tratamiento que realiza de las imágenes además de su elevado precio

## Precio

**403€**

**Valoración** 8,5

**Calidad/Precio** 8,8

## Características

Impresora láser color con procesador a 200 MHz y 64 Mbytes de memoria. Resolución máxima impresión: 1.200 x 600 ppp. Velocidad estimada color/monocromo: 20/32 ppm

## Contacto

Okidata  
www.oki.es  
91 343 16 20

## Lo mejor

Por un precio ajustado dispondremos de una potente impresora con tecnología láser color

## Lo peor

Los 64 Mbytes de memoria de serie que incorpora pueden resultar algo escasos si se conectan muchos usuarios a la máquina

## Precio

**529€**

# Oki C5600

Una impresora láser color económica dirigida a pequeñas empresas

Nada más echar un primer vistazo a las especificaciones de la máquina

que os presentamos, nos damos cuenta de que se trata de un dispositivo preparado para trabajar en una pequeña oficina. De serie, incorpora interfaces de conexión USB además de un puerto Ethernet para trabajo en grupo. A esto hay agregarle el hecho de que dispone de un bandeja de entrada con una capacidad de 300 hojas A4 y una de 250 de salida, algo de agradecer para un departamento. Sin embargo, una vez instalada

nos puede resultar algo voluminosa, lo que queda patente por sus 26 kilos de peso. Por otro lado, cabe mencionar que, en el caso de que conectemos la C5600 a una red local, es posible que la máquina se quede sin memoria si el número de usuarios



que la usan es alto; por ello, tenemos la posibilidad de ampliar la memoria hasta llegar a los 320 Mbytes. Según las especificaciones del fabricante, la impresora es capaz de generar hasta 32 páginas en un minuto; pero, como viene siendo habitual en este tipo de dispositivos, la realidad es distinta y, a tenor de las pruebas, este valor es menor.

Y esto es algo que observamos tanto en el tratamiento monocromo como

en color, donde el rendimiento es aproximadamente un 10% más bajo de lo indicado inicialmente por el fabricante.

Por último, destacar que, a pesar de la tecnología láser color en la que se basa, tiene un precio bastante ajustado.

David Onieva García



# Maxtor Shared Storage II 1 TB

Impresionante NAS en el que apostar por capacidad o seguridad

Dotado de nada menos que 1 terabyte de capacidad máxima, el secreto de este novedoso producto reside en la utilización de dos discos de 500 Gbytes cada uno conectados entre sí en RAID. De este modo, podremos elegir entre sumar la capacidad de ambas unidades y lograr 1 terabyte gracias a la configuración de un RAID nivel 0, u obtener la máxima seguridad, almacenando los datos por duplicado en ambas unidades con el RAID en nivel 1.

La instalación es francamente simple. Si tenemos DHCP en la red (generalmente ofrecido por los routers ADSL), todo será enchufar, cargar la aplicación de

localización de Maxtor y conectarnos al disco a través de un navegador web para ajustar los parámetros. Esta interfaz es ideal para usuarios poco expertos. Desde ella, podremos decidir el modo de almacenamiento

(1 Tbyte o 500 Gbytes), generar las carpetas con permisos, crear usuarios y grupos... A partir de aquí, podremos almacenar gran cantidad de ficheros en red o, con el software incluido, realizar copias de seguridad automáticas de los PC de la red.



Eduardo Sánchez Rojo

**Valoración** 8,9

**Calidad/Precio** 7,3

#### Características

Dos discos internos de 500 Gbytes cada uno y 7.200 rpm. Configuración en RAID 0 y 1. Caché de 16 Mbytes. Ethernet 10/100/1.000 Mbps y 2xUSB 2.0

#### Contacto

Fabricante: Maxtor / [www.maxtor.com](http://www.maxtor.com)  
Distribuidor: Arrow Ibér. / 91 304 30 40

#### Lo mejor

Interfaz Gigabit. Software de copia automática. Versatilidad del RAID. Instalación

#### Lo peor

Configuración sin opciones avanzadas

#### Precio

**1.019€**

**Valoración** 8,4

**Calidad/Precio** 8,3

#### Características

Regrabadora DVD con tecnología LighScribe. DVD+/-R (18x), DVD-RAM (12x), DVD+/-R DL (8x), DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), CD-R (48x), CD-RW (32x)

#### Contacto

Samsung  
[www.samsung.com](http://www.samsung.com) / 902 101 130

#### Lo mejor

Alta velocidad de grabación y cortos tiempos de búsqueda de datos. LighScribe

#### Lo peor

No posee tecnología *overspeed*

#### Precio

**49,90€**

## Samsung SH-S182

Unidad con LighScribe y velocidad de grabación a 18x para DVD+/-R

Llevamos unos meses con poco movimiento en este segmento debido, sin duda, a la inminente batalla entre HD DVD y Blu-ray. Aun así, algunos fabricantes continúan lanzando nuevos modelos como este SH-S182. Entre sus características más destacadas mencionaremos la compatibilidad con la tecnología LighScribe (todavía poco habitual), así como una velocidad de grabación DVD+/-R de 18x. Este último detalle lo convierte en un claro competidor de la unidad de Sony que analizamos en esta misma página.

Durante nuestras pruebas, la regrabadora de Samsung (con interfaz ATAPI Ultra DMA33 y soporte para DVD+/-R/W) se comportó magníficamente, ofreciendo las velocidades prometidas y garantizando estabilidad. Nos gustó menos, por el contrario, los tiempos en reconocer los soportes; pero, sobre todo, el no contar con tecnología *overspeed* como la propuesta de Sony. Por ello, para grabar a 18x, tendremos que contar con discos que soporten oficialmente dicha velocidad.



Eduardo Sánchez Rojo

## Sony AWG170A

Fruto de la joint venture Sony-Nec, alcanza hasta 18x con discos DVD+/-R

Sony ha formado con Nec una *joint venture* para producir la grabadora DVD más rápida lanzada hasta la fecha. Dado que los soportes que encontramos en el mercado son a 16x, la nueva unidad ofrece una tecnología llamada *overspeed* que permite elevar esta cifra hasta 18x, suponiendo un importante paso adelante en la grabación de esta clase de discos.

Además, ofrece 12x en la lectura/grabación de DVD-RAM, al tiempo que soporta todos los formatos DVD+/-R y RW (escritura DVD+RW a 8x y DVD-RW a 6x), incluyendo todos los discos de

doble capa, que se graban a 8x. Y, por supuesto, permite grabar CD-R a velocidades de hasta 48x.

Entre las novedades que incluye encontramos las tecnologías Active Disc Position Adjustment (para compensar discos desequilibrados) y Static Damper System (para reducir al mínimo las vibraciones durante el funcionamiento a alta velocidad). Igualmente, exhibe un diseño que evita la necesidad de contar con un ventilador interno, pues aprovecha la ventilación del equipo en el que se aloja, lo que reduce el ruido generado.



Eduardo Sánchez Rojo

**Valoración** 8,6

**Calidad/Precio** 8,3

#### Características

Regrabadora de DVD que no requiere ventilador interno. Hasta 400 formatos soportados. DVD+/-R (18x), DVD-RAM (12x), DVD+/-R DL (8x), DVD+RW (8x), DVD-RW (6x), CD-R (48x)

#### Contacto

Sony  
[www.sony.es](http://www.sony.es) / 902 402 102

#### Lo mejor

Velocidad, tecnología y funcionamiento

#### Lo peor

Parece que sólo se ofrecerá en OEM

#### Precio

**40€**



# iMac o Dr. Jekyll y Mr. Hyde

El PC con Core 2 Duo que puede usar Windows y Linux, además de Mac OS X

La idea de poner Windows en un Mac es como imaginar al feo de los hermanos Calatrava de cantante en los Rolling Stones. Se parece a Mick Jagger, gesticula casi como él, pero es más feo y canta fatal. Al final del día, sin embargo, Windows corre perfectamente dentro de esta estilizada y cuasi perfecta máquina.

**P**ara muchos (como un servidor) esta doble personalidad del iMac de 24 pulgadas (y ahora de todos los ordenadores de Apple, desde el Mac mini hasta el Mac Pro pasando por los MacBook) va a ser una mera curiosidad, pero para alguien que necesite AutoCAD o alguno de los pocos programas que no tienen equivalente dentro del sistema operativo Unix de los de Cupertino, la capacidad de usar Windows y todas sus aplicaciones de forma nativa es fundamental.

Esto último es precisamente lo que resuelve de forma definitiva este iMac que desde que lo sacas de la caja te deja impresionado.




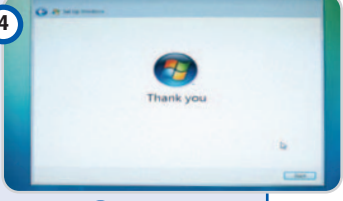


El iMac 24 con FrontRow, el sistema que le convierte en un *Home Cinema*, y el mando a distancia Apple Remote.

Por acabado (que es perfecto), por tamaño (esa pantalla panorámica de 24" absolutamente magnífica) y por diseño (con todo incluido detrás de ese TFT con un sencillo marco blanco). Es enorme de frente (52,3 cm de alto por 57,4 de largo), pero extremadamente fino: sólo mide unos cinco cm de grosor, aunque lo traiga todo dentro. Y todo significa TODO: discos, Wi-Fi 802.11a/b/g y Bluetooth 2.0+EDR, puertos para periféricos (con FireWire 400 y 800), tres USB 2.0, salida de vídeo Mini-DVI, entrada y salida de audio digital y analógico, Gigabit Ethernet y hasta cámara de videoconferencia iSight con micrófono integrado. Todos los puertos están alineados en horizontal en la parte inferior a la derecha, ocultos tras la pantalla. La unidad óptica SuperDrive, un grabador de DVD de doble capa de carga por ranura, está en el mismo lado de la pantalla, pero en el canto y más arriba.

## Una pantalla de cine

Una vez conectado, la pantalla te deja sin habla la primera vez que la enciendes. Su superficie llena todo tu campo de visión y, una vez el Mac OS X aparece de forma casi instantánea, te preguntas qué has estado haciendo toda tu vida sin una pantalla así. Su nitidez, contraste, brillo y velocidad son sencillamente excelentes. Y aunque la tarjeta NVIDIA GeForce 7300 GT no es nada del otro mundo (opcionalmente puedes comprarlo con una 7600 GT de 256 Mbytes), todo fluye como el aceite gracias a Quartz Extreme, la arquitectura gráfica de Mac OS X que usa la GPU y OpenGL para acelerar toda la interfaz gráfica y manipular imágenes y vídeo. Donde realmente se nota la calidad, sin embargo, es cuando te sientas a ver un vídeo en alta definición de 1.920 x 1.080 progresivo. Su brillo, relación de

## Cómo «pasarse al lado oscuro»

-  Pantalla de inicio de la instalación de Vista, seleccionando el idioma.
-  Elige la partición del disco duro creada por Boot Camp. En el caso de Vista hay que eliminar la partición inicial EFI de 200 Mbytes antes de proceder (o todas e instalar sólo Vista).
-  Finalmente, después de arrancar de nuevo, se da de alta el usuario principal y la configuración del sistema.
-  Una vez finalizado aparecerá la ventana de login...
-  y finalmente Vista en todo su esplendor.
-  Al arrancar el iMac, pulsando la tecla Alt, se accede a un menú de selección de partición entre Mac OS X y Windows.



## Víctor o Victoria

Utilizar Mac OS X a la vez que Windows XP y Vista en un iMac (o cualquier Mac) es sencillo gracias a dos utilidades, una gratuita y otra de pago. La de pago es **Parallels**, una conocida herramienta de proceso virtual que ejecuta ambas versiones en una ventana dentro de Mac OS X. La gratuita es **Boot Camp**, que permite ejecutar Windows XP de forma directa y Vista con algo de trabajo extra. Boot Camp realiza una partición adicional (NTFS o FAT32, recomendado para poder leer el volumen Windows desde la sesión Mac OS X) en tu disco duro en vivo, quema un disco con *drivers* (para poder utilizar la cámara iSight, WiFi y Bluetooth) y arranca el CD de Windows XP SP2. Una vez instalado XP, en el caso del iMac 24", tendrás que descargar los controladores de la NVIDIA directamente del fabricante, para que así Windows funcione a 1.920 x 1.200 (Boot Camp todavía está en beta y aún no incluye todos los *drivers*

aunque se actualiza cada cierto tiempo; saldrá de forma definitiva con la siguiente versión del sistema: Mac OS X 10.5 Leopard). Luego, pulsando la tecla Alt al arrancar puedes elegir entre Mac OS X y Windows.

Esto es más difícil de conseguir en el caso de Vista porque, por ahora, no está soportado oficialmente por Apple (aunque funcione). Hay dos maneras de utilizar Vista de forma nativa en el iMac 24". La primera y más sencilla es eliminar Mac OS X de tu disco duro e instalar Vista directamente, con lo que tendrás que elegir borrar todas las particiones desde el instalador de Vista y reparar el disco antes de poder instalarlo. Finalmente, hay una manera utilizando también Boot Camp: después de crear la partición para Windows Vista hay que borrar la partición EFI de 200 Mbytes. De este modo, podrá arrancar tanto Mac OS X como Vista.



En Boot Camp se especifica en qué disco quieres instalar Windows y, sobre ese disco, cuál es el tamaño de la partición que necesitas dedicar al sistema operativo de Microsoft.

contraste y tiempo de respuesta la convierten en la TV perfecta para ver películas, juegos o lo que le echas. Para el sonido puedes utilizar los altavoces estéreo integrados, con amplificador digital de 24 vatios, o directamente la salida de audio digital para conectarlo ópticamente a un amplificador Dolby Digital o DTS. Para controlarlo todo hay que usar el mando Apple Remote y la aplicación FrontRow incluidos, que terminan por convertir al iMac en un centro multimedia integral (con acceso a todo el material musical, fotográfico y vídeo que tengas en tu ordenador o en la red local) desde un menú similar al del iPod.

### Warp 9, Señor Sulu

Igual que para el ocio, el iMac 24 es también una máquina excelente para trabajar. Abrir una aplicación de iLife'06, la *suite* de programas de música, fotografía, vídeo y web, como iPhoto, y poder ocupar toda la pantalla para ver varias decenas de fotos de golpe es una gozada. Trabajar en un programa profesional como, por ejemplo, Final Cut Pro, ofrece el mismo resultado, con la interfaz a toda pantalla y a toda pastilla. A nivel de rendimiento en el lado PC, el iMac 24 está en línea de las máquinas con Core 2 Duo y la misma velocidad probadas en el *Tema de Portada* del mes pasado, con un **PC Mark Pro 05** de **5.119**

y **3DMark06 CPU Test** de **1.888**. En las pruebas del SiSoft Sandra, como cabía de esperar, los resultados son algo superiores a los equipos de 2,13 GHz analizados, excepto en el acceso a disco duro (lo que probablemente se deba a que la partición que Boot Camp hace para alojar Windows se realiza en la parte exterior del disco), con un resultado de 35 Mbytes/s. La velocidad subjetiva (es decir, World of Warcraft) es también la que se puede esperar de un PC de este tipo: va que se las pela, aún con la GeForce 7300 GT.

Sin embargo, es cuando pones la capacidad del sistema en relación con su precio cuando esta máquina se revela como una compra excelente, tanto para usuarios de Windows como de Linux. En comparación, un monitor de 24" de la misma calidad y características de Samsung, Sony o Philips cuesta algo más de 1.000 euros, mientras que la compra recomendada de los Core 2 Duo analizados el mes pasado suponía 919 euros sin monitor, mientras que los Dell e Inves sin monitor se subían muy por encima de los 2.000 eurazos (pero en feo y sin Mac OS X, por lo menos para mi gusto, que no voy a negar es muy maquero). El único fallo de este PC es que no se le puede instalar ninguna tarjeta adicional. En definitiva, con todas esas características no me

cabe la menor duda de que el iMac con Core 2 Duo es el mejor PC para Windows y Mac OS X que se puede uno comprar en estos momentos. Y punto.

**Jesús Díaz Blanco**

## Apple iMac 24"

**Valoración** **9,0**  
**Calidad/Precio** **9,0**



### Características

Intel Core 2 Duo 2,16 GHz. Pantalla 24" integrada 1.920 x 1.200. 1 Gbyte DDR2 PC2-5300, NVIDIA GeForce 7300 GT 128 Mbytes GDDR3. SATA 250 Gbytes. Grabadora de doble capa. iSight, Apple Remote, Mac OS X 10.4 Tiger y iLife'06

### Pruebas

PCMark05: 5.119/3DMark06: 1.888

### Contacto

Apple Computer España  
www.apple.es  
900 150 503

### Lo mejor

Pantalla, diseño, flexibilidad en sistemas operativos y relación precio/prestaciones

### Lo peor

Que no se pueden instalar tarjetas PCI

### Precio

**1.949€**



# El teléfono más exquisito



Analizamos las últimas propuestas con los ocho terminales más completos

Ya no es necesario que lleves el reproductor de MP3, la cámara de fotos y el teléfono móvil «juntos y revueltos» en el bolsillo. De hecho, también podrías olvidar algunas funciones importantes del ordenador de tu casa ¿o acaso también piensas cargar con él allí donde vayas?

## Incluido en el DVD

### Documentación gráfica

Si queréis saber el aspecto de cada uno de los 8 móviles que hemos analizado desde diferentes ángulos, encontráis en nuestro DVD un pequeño dossier fotográfico de cada uno de ellos. Además, adjuntamos un par de capturas realizadas con las cámaras digitales que estos integran

### Ubicación en el DVD

Laboratorio PCA/Documentos/Teléfonos móviles

Si en necesidad de volver la vista atrás más de cinco años, es fácil situarse en una escena en la que los teléfonos móviles sólo servían para hablar y mandar mensajes de texto. Estos «dispositivos del cretácico» dieron paso a su forma evolucionada; unos terminales en los que se podía encontrar una cámara digital integrada y una evolución de los SMS capaz de enviar las imágenes tomadas por el móvil. Este logro se acompañó de nuevas y significativas mejoras especialmente relacionadas con la velocidad de la transmisión de datos y las especificaciones técnicas internas de los propios teléfonos. Y casi sin darnos cuenta, llegamos a la generación del MP3 y su séquito de archivos multimedia para los que, como no podía ser de otra forma, el móvil también ha hecho un hueco en su hoja de características.

¿El resultado? Está claro: terminales que lo mismo te apañan las fotos del bautizo de tu sobrino que te amenizan el viaje en tren o te permiten acceder a tu correo desde el chiringuito de la playa. O sea, que nace el hermano de bolsillo del inspector Gadget para sacarte de un apuro en las más diversas situaciones. En estos momentos, los teléfonos móviles se han convertido en una buena alternativa a los Pocket PC y *smarthphones*, aunque muchas veces la línea que separa estos conceptos es más que delgada. Así, en las páginas que siguen vamos a analizar un total de ocho teléfonos «todo en uno» a fin



de encontrar el terminal más completo para el usuario.

### Se busca el móvil «redondo»

La idea de elaborar una comparativa para encontrar el móvil más completo de cada fabricante surgió en buena parte tras publicarse un estudio realizado por la cadena The Phone House. En esta encuesta se obtuvieron

datos tan significativos como que el 49,16% de los usuarios cambia «habitualmente» de terminal sólo por mejorar el diseño y las funciones de su móvil. Además, precisamente ese mismo comprador ya no es todo lo fiel a su operador como lo era el usuario de hace tan sólo unos años. De ahí que los planes de portabilidad hayan experimentado un incremento considerable.





Por suerte la evolución del móvil comenzó ajustando las dimensiones de los terminales; de no haber sido, así su éxito habría sido impensable.

La calidad de los teléfonos multimedia y las posibilidades que brinda la red de tercera generación han hecho que el usuario se decante por cambiar su viejo terminal GSM por modelos 3G con prestaciones que van más allá del simple SMS. Por ello, para la comparativa elegimos productos que

A un paso de los teléfonos móviles encontramos los *smartphones* (o «teléfonos inteligentes»), considerados dispositivos mucho más funcionales y físicamente mejor preparados para el trabajo.



tuvieran cámara, reproductor de MP3, pantalla en color, conectividad Bluetooth y GPRS, organizador y calendario, juegos y una ranura para tarjetas de memoria, entre otras muchas funciones; es decir, auténticas «bestias» para la comunicación y el entretenimiento de bolsillo.

Poco hay que decir ya de que un móvil integre cámara digital. Eso sí, en la mayoría de los casos ésta es meramente una prestación «presencial» cuya calidad roza la peor de las *webcams*. Sin embargo, algunos fabricantes se centran en presentar dispositivos en los que esta característica sea el principal condicionante para su compra. Así, encontramos móviles con un aspecto más propio del mercado fotográfico que del telefónico. Lo mismo sucede con la reproducción de audio, para la que algunas marcas se reservan la creación de toda una gama especialmente dedicada a tal efecto. Mientras que en el caso de la foto, **Nokia** es quizá el mayor exponente con sus **multimedia computer**, en el del audio tenemos a **Sony Ericsson** que con sus móviles **Walkman** ofrece una serie de dispositivos híbridos que nada tendrían que envidiar al mejor de los *jukebox*.

Por otro lado, no hay que olvidar uno de los valores fijos en un móvil:

Ya es posible encontrar teléfonos cuya doble cara les convierte también en una cámara digital al estilo de las que conocemos.



el apartado de la conectividad. De poco o nada sirve un terminal con numerosas funciones multimedia si no podemos «cargar» archivos en su memoria. En este sentido, las interfaces **Bluetooth** y **USB** son las dos conexiones obligatorias para hacer un terminal redondo. La compatibilidad con redes de última generación está reservada a los modelos más avanzados y amplía la forma en que se pueden conseguir archivos musicales y de video bajo descarga desde Internet. En todos estos casos se hace patente la necesidad de almacenar una serie de ficheros y eso supone también la búsqueda de un soporte en el que guardar el contenido. Afortunadamente, la mayor parte de las nuevas propuestas multimedia ya cuentan con una **ranura de expansión para tarjetas de memoria** Flash (principalmente Mini SD y Micro SD), aunque por desgracia no siempre vienen incluidas. Con todo, con este nuevo rasgo se abre una nueva forma de conectividad e intercambio de información entre el teléfono móvil, el PC y otros dispositivos como la cámara digital o el Pocket PC.

## Operadores: ¿Preparados?, ¿listos?, ¡ya!

Al parecer, ser operador de telefonía no sólo está al alcance de las empresas que cuentan con infraestructura física. Al igual que hiciera Amena cuando comenzó utilizando la red de Vodafone, ya hay hasta trece **Operadores Móviles Virtuales** preparados para empezar a dar servicio igual que lo hacen Movistar, Vodafone u Orange. Entre ellos, encontramos el **grupo Telecom** (El Corte Inglés), **Carrefour**, **Tele2**, **Jazztel**, **Euskaltel**, **BT**, **The Phone House** o **Ya.com**. La licencia les ha sido concedida por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones después de que, en el pasado mes de julio, acabara el plazo



dado a las operadoras con infraestructura para alquilar su red posibles operadores virtuales. Está de más decir que la llegada de nuevos competidores abre una nueva campaña de fidelización con el usuario al que, presumiblemente, beneficiará la competencia entre todos los «actores» del mercado. Habrá que ver si se abaratan las tarifas y se subvencionan más y mayor número de móviles o si, por el contrario, todo forma parte de una estrategia para que las operadoras con red propia hagan campaña a costa de sus nuevos «aliados». Mantendremos la calma ya que sólo el tiempo nos dirá lo que ocurre.



La batería de la mayoría de los terminales siendo uno de los apartados menos evolucionados en comparación con las prestaciones de los mismos.

### Seguiremos en stand-by

Aunque la comparativa nos ha mostrado la mejor faceta de muchos terminales, aún tenemos la esperanza de que en los próximos meses podamos elaborar una con teléfonos que den un paso más en la implementación de tecnología. Nokia ya prepara unidades compa-



## Características de los terminales de última generación analizados



Fabricante	BenQ Siemens	HTC	LG	Nokia
Modelo	EF81	S310 Oxygen	U8500	N73
Precio en euros, IVA incluido	420	330	de 0 a 299 (*)	509
Contacto	BenQ Siemens	Novabase	LG electronics	Nokia
Teléfono	902 115 061	902 900 672	902 500 234	902 404 414
Web	www.benq-siemens.com	www.novabase.es	http://es.lge.com	www.nokia.es
Características				
Banda	GSM tribanda y UMTS	GSM cuádruple	GSM tribanda y UMTS	GSM cuádruple y UMTS
Sistema operativo	Propietario	Windows Mobile 5 Smartphone	Propietario	Symbian S0 9.1
Memoria interna	64 Mbytes	64 Mbytes	75 Mbytes	42 Mbytes
Ranura de expansión	Micro SD	Mini SD	Micro SD	Mini SD
Tarjeta incluida	No	No	No	No
Pantalla	TFT 240 x 320	TFT 176 x 220	TFT 176 x 220	TFT 240 x 320
Colores	262.144	65.536	262.144	262.144
Pantalla secundaria	120 x 160	No	96 x 96	No
Dimensiones (en mm)	94 x 51 x 15,9	108 x 47 x 18,5	98,8 x 49 x 18,2	110 x 49 x 19
Peso (en gramos)	110	120	99	116
Batería	Li-ion 950 mAh	Li-ion 1150 mAh	Li-ion 1050 mAh	Polímeros Li 1100 mAh
Autonomía en llamada (horas)	4,5	5	4	4
Autonomía en stand-by	300	220	236	350
Conectividad				
GPRS	Sí	Sí	Sí	Sí (EDGE)
Bluetooth	Sí	Sí	Sí	Sí
Infrarrojos	No	No	No	Sí
WiFi	No	No	No	No
Conexión USB	Sí	Sí	Sí	Sí
Funciones				
Formatos música	MP3, AAC, AAC+ y AAC++	MP3, AAC, AAC+ y AAC++	MP3, AAC, AAC+, AAC++, Real y WMA	MP3, AAC, AAC+, eAAC+ y WMA
Formatos vídeo	MP4 y 3GP	MP4 y 3GP	MP4 y 3GP	MP4 y 3GP
MP3 como tono	Sí	Sí	Sí	Sí
Cámara integrada (Mpíxeles)	2	1,3	1,3	3,2 (AF Carl Zeiss)
Zoom	Digital 5x	Digital 8x	Digital 4x	Digital 20x
Cámara secundaria	No	No	No	Sí
Grabación de voz	Sí	Sí	Sí	Sí
Radio FM	No	No	No	Sí
Cliente e-mail	POP3, IMAP4 y SMTP	POP3, IMAP4 y SMTP	POP3 y SMTP	POP3, IMAP4 y SMTP
Visualizador PDF/Office	No/No	Sí/Sí	No	Sí/Sí
Juegos	Sí	Sí	Sí	Sí
Calculadora	Sí	Sí	Sí	Sí
Organizador/Calendario	Sí	Sí	Sí	Sí
Alarma	Sí	Sí	Sí	Sí
Calificación				
Valoración	7,8	8,2	7,8	9,0
Calidad/Precio	7,1	8,2	8,9	6,8



(\*) Precios sujetos a las condiciones del operador Movistar

(\*\*) Precios sujetos a las condiciones del operador Vodafone





Qtek	Sagem	Samsung	Sony Ericsson
8500	my700X	Z540	W850
400	319	desde 262 (**)	452
Novabase	Sagem	Samsung	Sony Ericsson
902 900 672	91 375 33 76	902 101 130	902 180 576
www.novabase.es	www.sagem.es	www.samsung.es	www.sonyericsson.com
GSM cuádruple	GSM cuádruple	GSM tribanda y UMTS	GSM tribanda y UMTS
Windows Mobile 5 Smartphone	Propietario	Propietario	Propietario
64 Mbytes	32 Mbytes	140 Mbytes	16 Mbytes
Micro SD	Mini SD	No	Memory Stick Pro Duo
No	No	No	1 Gbyte
TFT 240 x 320	TFT 176 x 220	TFT 240 x 320	TFT 240 x 320
65.536	262.144	262.144	262.144
128 x 128	No	128 x 128	No
98,5 x 51,4 x 15,8	106 x 46 x 15	99 x 50,5 x 14,9	98 x 47 x 21
99	95	105	116
Li-ion 750 mAh	Li-ion	Li-ion 880 mAh	Polímeros Li 900 mAh
3,5	5	2,5	7,5
90	350	200	350
Sí (EDGE)	Sí (EDGE)	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	No	Sí
No	No	No	No
Sí	Sí	Sí	Sí
MP3, AAC, AAC+ y AAC++	MP3, AAC, AAC+ y eAAC	MP3, AAC, AAC+, eAAC+ y WMA	MP3, AAC, AAC+ y AAC++
MP4 y 3GP	MP4 y 3GP	MP4 y 3GP	MP4 y 3GP
Sí	Sí	Sí	Sí
1,3	1,3	1,3	2
Digital 8x	No	Digital 4x	Digital 4x
No	No	Sí	No
Sí	No	Sí	Sí
No	Sí	No	Sí
POP3, IMAP4 y SMTP	POP3, IMAP4 y SMTP	POP3 y SMTP	POP3, IMAP4 y SMTP
Sí/Sí	No/No	No/No	No/No
Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí
<b>8,0</b>	<b>7,7</b>	<b>7,8</b>	<b>8,9</b>
<b>7,3</b>	<b>7,6</b>	<b>8,9</b>	<b>7,7</b>

## Marketing y colores



Hace unos meses salta la noticia de que Amena dejaba de ser el «operador verde» para mutar al naranja de Orange, la operadora de France Telecom. Desde entonces,

no hemos hecho más que ver una campaña de publicidad para concienciarlos del cambio producido. El dato que realmente llama la atención es que Amena ha empleado 60 millones de euros en realizar este cambio de *look*. Pero este movimiento y esta cifra no debería pillarnos por sorpresa, ya que recientemente pudimos asistir al cambio de logo de Movistar por la famosa «M» de línea redondeada y simpática, lo que supuso una friolera de euros mucho mayor, teniendo en cuenta la presencia del operador azul en trece países. Incluso, anteriormente la británica Vodafone compró Airtel teniendo que renovar igualmente todo cuanto contenía el emblema de la marca recién absorbida.

Renovar por completo una marca no es sólo «cambiar pegatinas», supone remozar miles de puntos de venta, el vestuario de sus empleados, las tarjetas SIM, la campaña publicitaria en los medios, escaparates, carteladas, promociones, patrocinios y lo que quizá sea más costoso: la psicología de miles de usuarios a los que se les da una nueva marca sobre un servicio ya conocido.

**Miguel Ángel Delgado**  
miguel.delgado@vnubp.es

tibles con Wimax y están por llegar terminales que operen indistintamente con redes IP y GSM o modelos con tecnología DVB-H para ver televisión digital. Éstas son sólo algunas de las nuevas vías que seguirán los terminales en los próximos años. Asimismo, se seguirán mejorando las prestaciones que ofrecen actualmente con varios Gbytes de memoria interna, cámaras de óptica avanzada, *displays* TFT de gran calidad y, muy importante, nuevas baterías que prometan mayor autonomía.

**Miguel Ángel Delgado**



# BenQ Siemens EF81

Un nuevo modelo ultraplano que brilla especialmente por su robustez

Nada más tomar este teléfono en nuestras manos vemos que sigue la línea marcada por Motorola y su V3. De hecho, el teclado metálico es prácticamente igual; no obstante, el EF81 sobresale con la elección de partes también metálicas para su carcasa. Asimismo, en su pantalla externa hallamos una serie de botones que dan acceso directo a distintas opciones del terminal sin necesidad de desplegarlo. A nivel interno, descubrimos un software de control muy visual pero con algunas detalles por pulir; por ejemplo, ciertas opciones aparecen



por duplicado en distintos apartados. Por su parte, el *display* interno cumple un buen papel, dejándose ver con gran nitidez y claridad, y permitiendo que la visualización de las imágenes captadas con la cámara integrada refleje fielmente la calidad de las capturas (pese a que éstas sean más bien mediocres).

En definitiva, este EF81 es la alternativa al V3x de Motorola. Resulta un terminal 3G con notable acabado, pero de prestaciones moderadas, redundancias en la interfaz y cámara mejorable.

**Valoración** 7,8

**Calidad/Precio** 7,1

## Características

GSM tribanda y UMTS. 64 Mbytes de memoria interna. GPRS, Bluetooth y USB. Cámara digital de 2 Mpíxeles

## Contacto

BenQ Siemens  
www.benq-siemens.com / 902 115 061

## Lo mejor

Su acabado en materiales metálicos. Buena calidad en ambas pantallas

## Lo peor

La cámara. En los menús hay elementos repetidos. Carece de radio FM

## Precio

**420€**

**Valoración** 8,2

**Calidad/Precio** 8,2

## Características

Red GSM cuádruple. Conexiones GPRS (EDGE), Bluetooth y USB. 64 Mbytes de memoria interna. Ranura Mini SD

## Contacto

Novabase  
www.novabase.es / 902 900 672

## Lo mejor

El tacto del teclado. Windows Mobile 5

## Lo peor

La cámara. La calidad y tamaño de la pantalla. Sin soporte para 3G y WiFi

## Precio

**330€**

# HTC S310 Oxygen

La prueba de que diseño y funcionalidad avanzada pueden ir ligados

HTC, que viene a sustituir al sello Qtek, entra con pie firme en nuestro mercado con una serie de terminales de altas prestaciones y dirigidos al profesional. En este caso, revisamos el S310. Su diseño de tipo *candybar* cuenta con una atractiva disposición y forma para el teclado, el cual, al tacto y al uso, resulta muy confortable y bastante práctico. Sobre éste se sitúa la pantalla, de las mismas dimensiones y características que la del dispositivo Qtek 8500, esto es, 176 x 220 píxeles y 65.536



colores. En esta línea, también la calidad de la cámara es idéntica a la del Qtek y el reproductor cuenta con las mismas opciones (cosa de Windows Mobile 5, evidentemente). En todo lo demás, siguen igualándose ambos teléfonos. Las opciones de conectividad también son amplias pero se echa en falta el soporte para la red 3G y la conectividad WiFi. En cualquier caso, la tecnología Bluetooth, la conexión USB y la tarjeta Mini SD le dotan la conectividad necesaria para el uso profesional cotidiano.

# LG U8500

Una propuesta muy completa del catálogo 3G del sello coreano

Con cualidades de terminal ultraplano, este U8500 nos lo trae Movistar, de modo que tanto su interfaz como algunas de sus funciones han sido modificadas a «gusto» del operador. Aun así, se mantiene la interfaz de LG, sencilla y bien organizada. La pantalla no cuenta con el tamaño de la de la propuesta de Samsung, pero en sus 176 x 220 píxeles apreciamos un brillo y nitidez de excelente factura. Justo debajo, se sitúa la cámara de 1,3 Mpíxeles, que posee la propiedad de girar sobre



su eje. Con ello, se evita la integración de un segundo objetivo para las videollamadas (generalmente de resolución VGA).

Uno de los apartados que ha mejorado la firma es el de memoria, pues a los 75 Mbytes de la interna se suma la posibilidad de agregar una tarjeta Micro SD.

Por último, a pesar de tener accesos directos para el control multimedia en la tapa, el reproductor no posee muchas opciones ni permite la creación de listas. Además, la carencia de radio FM hace que en este aspecto se muestre flojo.

**Valoración** 7,8

**Calidad/Precio** 8,9

## Características

Tribanda y UMTS. Cámara de 1,3 Mpíxeles. Zoom 4x. GPRS, Bluetooth y USB

## Contacto

LG electronics  
http://es.lge.com / 902 500 234

## Lo mejor

El diseño. La cámara giratoria. La opción de integrar tarjeta de memoria

## Lo peor

La calidad de la cámara. Pocas funciones del reproductor. Carece de radio FM

## Precio

**299€**



# Nokia N73



## El móvil que redondea la ya lograda serie N

Poco le queda por indagar al fabricante finlandés para incluir en sus terminales. De hecho, la serie N de móviles multimedia se ha consolidado como una de las gamas más completas del mercado. En ella, hallamos verdaderas cámaras de vídeo, reproductores de música y dispositivos híbridos que mezclan lo mejor de cada campo. Un exponente de esto es el N73, un móvil que supera en muchos aspectos a sus compañeros de catálogo N70 y N72.

Para empezar, la pantalla tiene un tamaño mayor y bastante mejor calidad que la de los anteriores modelos. Más aún, es el mejor *display* de la comparativa junto con el de Samsung. Este factor hace que navegar por los menús y las imágenes tomadas con la cámara se disfrute con más intensi-

Aunque, con un móvil como el Sony Ericsson W850 en la comparativa, la faceta de reproducción de música parece incompleta en casi todos los demás, en éste penaliza el no contar con botones de acceso directo y control, pese a que posee buenos altavoces.

Para terminar, destacan sus prestaciones para manejar documentos ofimáticos. Así, en la carpeta **Oficina**, se integran las aplicaciones Quickoffice, Adobe PDF, un bloc de notas y alguna herramienta más que nos permitirá tener un poquito más cerca la oficina.



La óptica Tessar de Carl Zeiss es garantía de calidad para que un teléfono móvil cuente con una cámara de excelente factura.

dad. La cámara, de 3,2 Mpíxeles, es otro de los puntos fuertes del N73. Viene secundada por la óptica Tessar de Carl Zeiss y permite obtener unas imágenes de excelente factura que poco, o nada, tienen que envidiar a las conseguidas con un dispositivo digital de «verdad». No hay más que echar un vistazo a las fotografías incluidas en el DVD para constatar lo aquí comentado.

**Valoración** **9,0**  
**Calidad/Precio** **6,8**

### Características

Tribanda y UMTS. Pantalla 240 x 320 píxeles y 262.144 colores. Cámara de 3,2 Mpíxeles. Reproduce MP3. GPRS, Bluetooth, IrDA y USB. Batería de polímeros de litio 1.100 mAh

**Dimensiones / Peso**  
110 x 49 x 19 mm / 116 g

### Contacto

Nokia  
[www.nokia.es](http://www.nokia.es)  
902 404 414

### Lo mejor

La excelente calidad de la cámara con óptica de Carl Zeiss. La pantalla supera con creces a la de otros modelos anteriores de la misma serie N. Software e interfaz muy completos

### Lo peor

En esta ocasión, Nokia no ha incluido conectividad WiFi. La labor de reproductor de música es discreta. No incluye tarjeta de memoria y sólo ofrece 42 Mbytes de memoria interna

### Precio

**509€**



# Qtek 8500

Un verdadero smartphone basado en Windows bajo carcasa de concha

En su cuerpo de apenas 99 g encontramos un potente dispositivo gobernado por Windows Mobile 5 Smartphone Edition, una garantía para los profesionales, ya que algunos aspectos, como la sincronización de la agenda, Pocket Outlook, Windows Media Player 10 o MSN Messenger, se ven facilitados por la herramienta Active Sync.

Respecto a su función como reproductor, cumple sobradamente con dicho propósito, pues la versión «reducida» de Windows Media Player ofrece todo lo necesario para disfrutar de música y vídeo allá donde vayamos. Además, en la



tapa del dispositivo, se sitúan tres botones de control directo para las pistas del reproductor. En cambio, la cámara integrada en la tapa es el punto más flaco de este terminal.

En conclusión, lo mejor de este Qtek 8500 es la interfaz y el sistema operativo que lo gobierna; aun así, un terminal especialmente orientado a usuarios profesionales que – pese a trabajar con redes EDGE – carece de soporte para redes de tercera generación y WiFi resulta «incompleto».

**Valoración** 8,0

**Calidad/Precio** 7,3

## Características

Red GSM cuádruple. Conexiones GPRS (EDGE), Bluetooth y USB. 64 Mbytes de memoria interna. Ranura Micro SD

## Contacto

Novabase  
www.novabase.es / 902 900 672

## Lo mejor

Diseño. El tamaño del teclado. Windows Mobile. Sus aptitudes como reproductor

## Lo peor

La cámara. La pantalla principal. Sin soporte para red 3G y WiFi

## Precio

**400€**

**Valoración** 7,7

**Calidad/Precio** 7,6

## Características

GSM cuádruple. GPRS (EDGE), Bluetooth y USB. 32 Mbytes de memoria interna. Ranura Mini SD. Cámara de 1,3 Mpíxeles

## Contacto

Sagem  
www.sagem.es/ 91 375 33 76

## Lo mejor

La organización de menús. El reproductor

## Lo peor

Memoria interna escasa. El ajustado tamaño de la pantalla. El teclado

## Precio

**319€**

# Sagem my700x

Una opción bastante completa que apuesta por temática Roland Garros

Tras ver las aproximaciones de Motorola con Dolce & Gabbana y Custo Dalmau, o la de Siemens con Hello Kitty, no es raro encontrar un Sagem con el logo de Roland Garros. El diseño del teléfono viene marcado por líneas cuadradas, mientras que el teclado se presenta con círculos vistosos pero poco prácticos. Éste ocupa una parte significativa del frontal, restando gran espacio a la pantalla, que, a pesar de ello, muestra muy buena calidad. Asimismo y, gracias a la buena organiza-



ción de los menús, la navegación a través de los mismos resulta sencilla. No obstante, la claridad de otros sistemas como los de Nokia, Sony Ericsson o los dos terminales con Windows Mobile restan posiciones a la propuesta de Sagem en este apartado. Por su lado, la cámara de la parte posterior promete capturas de hasta 1,3 Mpíxeles, pero su calidad es solamente aceptable. Mientras, el reproductor es una de las funciones más cuidadas, con soporte para listas de reproducción, un ecualizador manual y ciertos efectos.

# Samsung Z540

¿Imitación o tendencia?, su aspecto también nos recuerda al V3

El terminal de Samsung posiblemente sea una de las propuestas más elegantes de la comparativa, a pesar de que su diseño nos recuerda de nuevo al del Motorola V3. Por suerte, las coincidencias acaban ahí, ya que este móvil cuenta con una hoja de características algo más completa. Se trata de un terminal 3G con importantes detalles de calidad como la pantalla interna de 240x320 píxeles o sus 140 Mbytes de memoria interna. En contrapartida, carece de uno de los elementos que se nos antoja esencial



para un terminal multimedia: la ranura para tarjeta de memoria, por lo que tendremos que conformarnos con lo que dé de sí su capacidad interna.

La cámara principal muestra buena calidad; pero tampoco llega a igualar a la ofrecida por Nokia. Por su parte, la reproducción de MP3 se lleva a cabo desde un reproductor bastante aceptable que permite la creación de listas y algunos efectos de visualización, aunque con tan poca memoria sólo manejaremos unos pocos archivos.

**Valoración** 7,9

**Calidad/Precio** 8,9

## Características

GSM tribanda y UMTS. 140 Mbytes de memoria interna. Cámara de 1,3 Mpíxeles. El precio está sujeto a las condiciones del contrato con Vodafone

## Contacto

Samsung  
www.samsung.es / 902 101 130

## Lo mejor

Su diseño. La pantalla principal

## Lo peor

Falta ranura de expansión para tarjeta

## Precio

**262€**



# Sony Ericsson W850

## El binomio teléfono-reproductor de música

No es el primer teléfono de Sony Ericsson claramente orientado a la reproducción musical, pero puede que sea el mejor exponente de este binomio. El W850 presenta hasta tres caras. La primera, por supuesto, es la



que luce como teléfono móvil. Para este apartado, cuenta con una de las mejores fichas técnicas de la comparativa, ya que, además de ser un terminal 3G, exhibe una interfaz clara e intuitiva, muy parecida a la del Nokia y su Symbian. La cámara de la parte trasera se muestra de forma similar a la de otros modelos de Sony Ericsson, dotando a la parte trasera del terminal de la apariencia dual de una cámara digital casi convencional. La calidad ofrecida por los 2 Mpíxeles de ésta no es todo lo buena que cabe esperar viendo su aspecto físico. A pesar de ello, no está mal para un teléfono que implementa esta funcionalidad como alternativa a su verdadero *leitmotiv*: la música. Ahí es donde el W850 se desenvuelve realmente

**Valoración** 8,9

**Calidad/Precio** 7,7

### Características

Tribanda y UMTS. Pantalla 240 x 320 píxeles y 262.144 colores. Cámara de 2 Mpíxeles. Reproductor de MP3. GPRS, Bluetooth, IrDA y USB. Batería de polímeros de litio 900 mAh

### Dimensiones / Peso

98 x 47 x 21 mm / 116 g

### Contacto

Sony Ericsson  
www.sonyericsson.com / 902 180 576

### Lo mejor

Una función de reproductor de audio muy bien adaptada al móvil. Su diseño es «joven» pero elegante. Cuenta con multitud de botones de acceso directo. El software de control remoto del PC

### Lo peor

La calidad de la cámara no acompaña a su aspecto físico. No soporta archivos ofimáticos. Aunque cuenta con un adaptador de control remoto para el audio, no incluye salida *minijack* para auriculares

### Precio

**452€**



No es el primer terminal de doble cara (móvil-cámara) de esta firma, pero el aparatado más significativo es su función como *walkman*.

bien. Los botones delanteros están preparados para dar acceso directo al modo **Walkman**. Y cuenta con un curioso modo **Visual** que le hace iluminarse al ritmo de la música. Esta función se completa con la tarjeta Memory Stick Pro Duo de 1 Gbyte incluida en el paquete.

En la parte negativa, es una pena que no incluya soporte para archivos ofimáticos, algo que le resta ciertas décimas en su valoración.



# La opinión de PC Actual

## Nokia y Sony Ericsson dejan huella con dos terminales muy versátiles

La incertidumbre por saber qué nos deparaba cada terminal ha acabado por dejarnos un sentimiento positivo en líneas generales, tan sólo mermado por detalles que seguro se irán puliendo, como la calidad de las cámaras digitales integradas o la escasez de prestaciones en el ámbito ofimático.



**T**ener en nuestras manos algunos de los modelos más avanzados de cada fabricante nos deja bastante buen sabor de boca, pero nos pone las cosas muy difíciles a la hora de valorar sus características. Para empezar, no podemos decantarnos claramente por un formato definido en el diseño de los terminales (concha, barra o slide), ya que cada uno de ellos muestra ventajas e inconvenientes en su manejo.

Por ello, quizá sea el único aspecto en el que nosotros no tenemos ni la primera ni la última palabra, sino que habrá de decidirse el propio usuario. Aun así, nuestros gustos personales inclinan más la balanza hacia el lado de los modelos de barra y *slide*, ya que todos los de concha nos recuerdan al V3 de Motorola, dando la sensación de escasa originalidad en el resto de sellos. Si comparamos precisamente los modelos *clamshell* entre ellos, encontramos que el **BenQ Siemens** está mucho mejor acabado que sus competidores a nivel de materiales de fabricación. En efecto, aporta sensación de dureza y resistencia a golpes o caídas, mientras que el resto de propuestas no parecen tan robustas como aquella.

Por otro lado, al situarnos ante cada una de las pantallas TFT, constatamos que, en general, exhiben una excelente calidad. Incluso las de los terminales de **LG**, **Sagem**, **HTC** y **Qtek**, cuyas dimensiones son algo

más pequeñas, dan la talla sobradamente. En este sentido, en uno de los aspectos en los que más sobresalen las prestaciones de la pantalla implementada es en la visualización de las capturas realizadas con la cámara digital. Aquí es donde **Nokia** no tiene rival. El N73 y la óptica de Carl Zeiss hacen que este móvil pueda rivalizar perfectamente con los dispositivos independientes de fotografía digital. Por su parte, el **Sony Ericsson W850** también proporciona muy buena calidad en este apartado. Desgraciadamente, el resto sólo aporta unas capturas bastante discretas.

### Con la música a otra parte

Otra de las funciones que más ha pegado en el mercado ha sido el de la reproducción de MP3. Los 8 modelos examinados cumplen con este requisito, pero algunos como el de **Sony Ericsson** dan lo mejor y se muestran casi más cercanos al mundo multimedia que a la telefonía. Pese a que algunos cuentan con accesos directos a esta prestación, como el **Qtek 8500** o el **LG U8500**, lo cierto es que éste no es su mejor valor en la tabla de características técnicas, ya sea por la escasez de funciones o por la calidad del propio reproductor.

Por último, es necesario destacar que, pese a que todos cuentan con ranura para tarjeta de memoria (a excepción del **Sam-**

## Lo mejor

La diversidad de diseños no deja de ser una ventaja en sí para el usuario, que se decidirá por el más adecuado a su gusto. Es todo un lujo encontrar cámaras digitales como la del **N73 de Nokia**. La reproducción musical que lleva a cabo el **W850 de Sony Ericsson**. En todos los casos (a excepción del modelo **Z540 de Samsung**) encontramos ranura de expansión para tarjeta de memoria. La buena calidad de los *displays* TFT, un campo en el que se ha avanzado mucho.



## Lo peor

Es una pena que la apuesta por integrar WiFi aún sea cosa de pocos fabricantes. En general, la calidad de las cámaras es bastante deficiente. Demasiadas imitaciones del modelo V3, tanto por el diseño externo como por el teclado y sus compuestos. Ninguna salida *minijack* en los dispositivos. El soporte para archivos ofimáticos es el gran ausente en la mayoría de los terminales.



**sung Z540**), tan sólo el **W850 de Sony Ericsson** se desmarca del resto incluyendo una Memory Stick de 1 Gbyte capacidad, más que suficiente para archivos multimedia y fotografías. Ojalá para la siguiente comparativa cunda el ejemplo.



# Color y láser, todo en uno

Alto rendimiento y versatilidad, características fundamentales de estos equipos

Gracias a la paulatina bajada de precios que estos dispositivos han tenido ya no es descabellado que pequeñas empresas y profesionales liberales piensen en adquirir uno. Así, por primera vez nos hemos lanzado a realizar una comparativa de equipos multifunción basados en tecnología láser color.

**H**ace tiempo que venimos hablando del progresivo éxito que han venido teniendo los equipos multifuncionales, llegando a desbancar en gran medida incluso a las impresoras convencionales. Pues bien, hasta el momento todas las comparativas que hemos realizado en este sentido versaban sobre productos basados en tecnología de inyección de tinta, dejando de lado a los basados en láser color, básicamente por su alto coste. Sin embargo, los consecutivos descensos en el precio de estos equipos han hecho que volvamos la vista hacia ellos. Resulta evidente que, incluso con la bajada de precio, son ostensiblemente más caros que los de tinta, pero también ofrecen algunas importantes ventajas, especialmente la alta velocidad de proceso. Así, en las próximas páginas vamos a revisar los más asequibles dispositivos multifunción con tecnología láser color.



## Alto rendimiento

En un principio queremos enfocar los productos analizados tanto hacia las pymes como a los profesionales liberales. Y es que si hace tiempo este tipo de usuarios no podía permitirse el lujo de comprar un multifunción láser, la reducción de su importe ha cambiado el panorama. Ya tenéis a vuestra disposición máquinas de este tipo alrededor de unos **900 euros** (como es el caso de dos de las analizadas). Por otro lado, también hay que tener en consideración que el coste inicial será bastante elevado pero, a la larga, supondrá un ahorro tanto de tiempo como de dinero: los consumibles son mucho más duraderos que cualquier cartucho de tinta (su vida ronda entre las **4.000 y 6.000 páginas**) y su precio no es nada exagerado (sobre los **70 euros**).

Por lo que se refiere al rendimiento, la elección por una de estas máquinas presenta claramente un lado oscuro y otro luminoso. El primero sería la respuesta ofrecida en



Los tóneres que utilizan este tipo de máquinas permiten ahorrar dinero gracias a un coste razonable y una garantizada productividad.

lo referente a la fotografía, que es inferior al que se obtiene con la tinta, al menos en productos como los analizados. Por el lado positivo, tenemos el apartado de la velocidad, donde podremos conseguir una página de texto cada tres o cuatro segundos, todo ello trabajando a **600 o 1.200 ppp**. Cambiando de tercio, hay que admitir que un modelo láser presenta un serio inconveniente: el espacio que ocupa. De hecho, los



La mayoría de estos equipos multifunción disponen de conexión Ethernet para trabajar en redes locales de pequeñas oficinas.

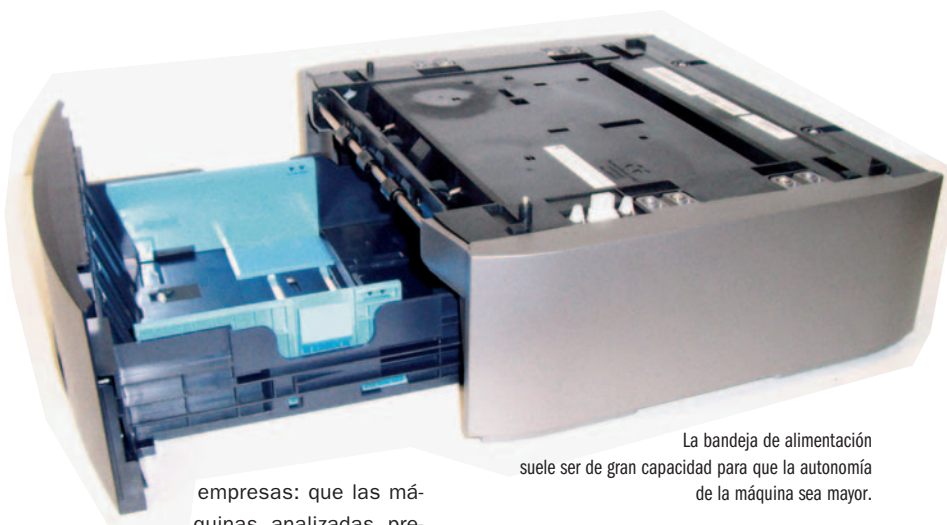
equipos que hemos analizado en estas páginas tienen un tamaño muy considerable, eso por no hablar de su peso que ronda entre **30 y 40 kilos**, algo a tener muy en cuenta en espacios reducidos.

## Otras posibilidades

Aunque el modo de impresión sea el más importante, no debemos olvidar que este tipo de dispositivos cuentan habitualmen-



te con otros tres modos de trabajo: la **digitalización**, el **copiado** y el **fax**. El incremento de rendimiento con respecto a la tecnología de inyección resulta igualmente superior en el apartado de fax y copiadora (ambos sistemas basados en la impresión), sin embargo el escaneado, tanto en velocidad de proceso como en calidad, ofrece resultados bastante parecidos. Quizá la mayor carencia en comparación con los productos basados en inyección de tinta sea la mediocre calidad que nos presenta el láser en el trabajo con fotografías, como ya hemos comentado. En los resultados obtenidos en nuestras pruebas se observa con claridad las deficiencias a la hora de definir correctamente los detalles de las imágenes, aunque la colorimetría se trate de forma correcta. Eso sí, como contrapunto tenemos la alta velocidad de proceso que nos ha permitido obtener una foto tamaño A4 en 30 segundos de media en esta gama de producto. A estos rendimientos hay que sumarle un punto que puede ser importante para las pequeñas



La bandeja de alimentación suele ser de gran capacidad para que la autonomía de la máquina sea mayor.

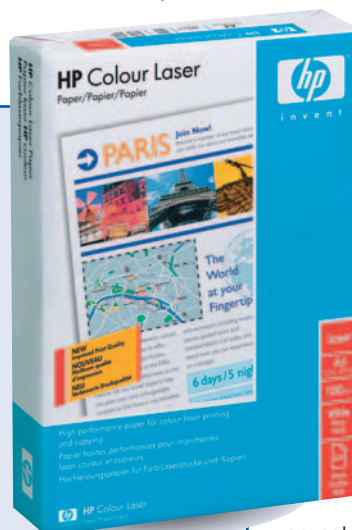
empresas: que las máquinas analizadas presentan (a excepción de una de ellas), además de la habitual interfaz de conexión **USB 2.0**, una **Ethernet 10/100** para trabajos en grupo.

#### Nuestras pruebas

Para adaptarnos a la diversidad de funciones con las que cuentan este tipo de equipos, hemos elaborado diferentes pruebas que abarcan

una amplia gama de modos de trabajo. En ellas hemos dado una especial importancia a la impresión, ya que consideramos que es el pilar sobre el que se asientan estos periféricos. Para ello, tomamos tiempos mientras los equipos trabajaban a 600 puntos con documentos mixtos que integraban texto, imágenes, degradados

de grises y diversas fotografías, sumando todos ellos un total de 13 páginas. Para medir la definición tomamos como punto de referencia tanto las imágenes adjuntas en el mencionado documento mixto (donde pudimos observar grandes diferencias en el reflejo del punto entre las diferentes máquinas), además de una foto de alta calidad impresa en papel especial para estos menesteres. Por lo que se refiere al apartado de copia, medimos el tiempo que cada una de las máquinas empleaba en generar un A4, tanto en monocromo como



## Detalles sobre la tecnología láser

El alto rendimiento que ofrecen los multifunción láser viene dado por la tecnología en que se basan. El sistema se centra en un haz lumínico láser que genera una diferencia de potencial provocando la carga eléctrica del tambor de impresión, el cual realiza giros a una velocidad constante. Las mencionadas cargas eléctricas atraen las partículas contenidas en el tóner pero con una carga opuesta, para de este modo ir conformando los caracteres y las figuras que posteriormente se reflejarán en el papel. La carga negativa de las partículas del tóner se mantiene en el soporte que llega a nuestras manos gracias a las elevadas temperaturas a las que se somete, lo cual provoca que se fundan con el mismo. Para enfocar el láser en la posición correcta se utiliza un espejo y un deflector que permiten imprimir cualquier tipo de forma con una resolución y a una velocidad excelentes. Aunque todos los equipos de este tipo trabajan del mismo modo, lo cierto es que existen notables diferencias en cuanto a las resoluciones soportadas en

un producto y otro. Y es que este parámetro depende principalmente del tamaño de las partículas del tóner, así como de la precisión implementada en el mecanismo de enfoque del láser.

Todo lo que hemos explicado es válido tanto para máquinas monocromo como de color. En este último caso, la diferencia es que se usa más de un tóner (generalmente cuatro para los tres colores básicos y el negro) y que se deben generar los diferentes colores mezclando las tres tonalidades de las que dispone inicialmente. Para ello se utilizan diferentes niveles de carga electrostática mediante un sistema de multiprisma que permite que se adhieran unos colores a otros, para posteriormente plasmarlos en el papel fusionándolos de la forma que hemos comentado anteriormente.

en color, lo cual también nos sirvió para calibrar la calidad de imagen generada en este tipo de trabajo. Por último, con el objetivo de medir la precisión de punto que el modo de escaneado es capaz de captar con respecto a la imagen original, realizamos el denominado **test MTF** o de **Nyquist**. Si estáis interesados en conocer los detalles de esta prueba, así como el funcionamiento de los escáneres, os remitimos a la última comparativa de este tipo de dispositivos que publicamos en PCA y que encontraréis, en formato PDF, en el DVD que acompaña a la revista (en la ruta **Laboratorio PCA/Documentos**).

**David Onieva García**



## Características de los equipos multifunción láser color analizados



Fabricante	Canon	Epson	HP	Konica Minolta	Oki
Modelo	MF8180C	AcuLaser CX11NFC	LaserJet 2840	Magicolor 2480MF	C5510 MFP
Precio (euros, IVA incluido)	1.360	1.423	999	869	1.012
Contacto	Canon	Epson	HP	Konica Minolta	Oki
Teléfono	901 301 301	902 495 969	902 150 151	902 223 227	902 36 00 36
Web	www.canon.es	www.epson.es	www.hp.es	www.konicaminolta.es	www.oki.es
<b>Modo impresión</b>					
Tecnología de impresión	Láser color	Láser color	Láser color	Láser color	LED color
Resolución máxima (ppp)	600 x 600	600 x 600	600 x 600	2.400 x 600	1.200 x 600
Capacidad bandeja alimentación (hojas)	250	180	375	200	n.d.
Capacidad bandeja alimentación automática (hojas)	125	n.d.	50	50	n.d.
Velocidad estimada color (páginas por minuto)	4	5	4	5	12
Velocidad estimada monocromo (ppm)	19	25	19	20	20
Memoria (Mbytes)	128	128	96	96	96
Tiempo impresión documento mixto (segundos)	2,5	2,52	3,19	1,58	1,45
Tiempo de impresión fotografía A4 (segundos)	44	21	54	32	32
<b>Modo escaneado</b>					
Tecnología de escaneado	CCD	CCD	CCD	CCD	CCD
Resolución óptica máxima (ppp)	1.200 x 2.400	600 x 600	1.200 x 1.200	600 x 600	600 x 600
Profundidad de color (bits)	48	48	48	24	48
Profundidad de gris (bits)	8	8	8	8	8
Tiempo de digitalización a 150 ppp (segundos)	17	23	20	21	19
Test psicométrico de escaneado color:					
MTF a 150 ppp (rojo)	0,84	0,91	0,83	0,81	0,88
MTF a 150 ppp (verde)	0,81	0,88	0,82	0,82	0,86
MTF a 150 ppp (azul)	0,85	0,87	0,84	0,79	0,83
<b>Modo copia</b>					
Diseño (fax/copiadora)	Copiadora	Copiadora	Copiadora	Copiadora	Copiadora
Alimentador automático superior	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tiempo copia color a calidad alta (segundos)	46	24	39	52	38
Tiempo copia B/N a calidad alta (segundos)	23	12	18	21	27
<b>Características generales</b>					
Velocidad de transmisión fax (bps)	33.600	33.600	33.600	n.d.	33.600
Interfaz de conexión	USB 2.0 y Ethernet 10/100	USB 2.0 y Ethernet 10/100	USB 2.0 y Ethernet 10/100	USB 2.0	USB 2.0 y Ethernet 10/100
Lector de tarjetas Flash	No	No	No	No	No
Consumo eléctrico máximo (vatios)	1.200	n.d.	398	1.100	330
Peso (kilos)	36	n.d.	34,2	30	32
Sistemas operativos compatibles	Windows	Windows y Mac OS X	Windows y Mac OS X	Windows	Windows
<b>Calificación</b>					
Valoración	8,1	8,9	8,6	9,1	8,6
Calidad / Precio	7,8	7,9	9,2	8,7	8,8





# Canon MF8180C

A pesar de su elevado precio, resulta algo lento en modo de impresión

Y es que siendo una de las máquinas más caras de las analizadas, no se puede decir que la velocidad de tratamiento de documentos sea uno de sus puntos fuertes. En el apartado de la impresión es superada con creces por los modelos de Konica Minolta y Oki. Y algo similar ocurre con la copia de documentos, donde se ve queda atrás en cuanto a tiempos de proceso respecto a las Epson, HP y, de nuevo, Oki. Además, la calidad que ofrece está dentro de la media; es decir, no por funcionar más pausadamente define mejor las imágenes a imprimir o copiar, lo que lógicamente se convierte en un *handicap*. Seguramente su elevado precio con respecto a equipos similares venga dado por la inclusión de algunas opciones de las que carecen otras propuestas. Por ejemplo, el equipo de Canon incluye un fax de 33,6 Kbps e interfaz de red Ethernet 10/100, elementos no



Los controles y modos de trabajo de la máquina resultan bastante accesibles e intuitivos.



incluidos, por ejemplo, en el representante de Konica Minolta que es ostensiblemente más barato. Por contra, este multifunción Canon sobresale en el apartado de la digitalización, pues, además de ser un poco más rápido que el resto, ofrece una buena definición de imagen y colorimetría (aunque que la definición de los diferentes tonos de los fotosensores se encuentra en la media).

**Valoración** **8,1**

**Calidad/Precio** **7,8**

#### Características

Resolución máxima impresión: 600 x 600 ppp. Velocidad estimada color/monocromo: 4/19 ppm. Resolución óptica escaneado: 1.200 x 2.400. Fax de 33.600 bps

#### Contacto

Canon  
www.canon.es  
901 301 301

#### Lo mejor

Tanto la velocidad como el tratamiento de las imágenes en el modo de digitalización

#### Lo peor

El rendimiento que ha ofrecido tanto en el modo de impresión como en el de copia de documentos

#### Precio

**1.360€**

**Valoración** **8,9**

**Calidad/Precio** **7,9**

#### Características

Resolución máxima impresión: 600 x 600 ppp. Velocidad estimada color/monocromo 5/25 ppm. Resolución óptica escaneado: 600 x 600. Fax de 33.600 bps

#### Contacto

Epson  
www.epson.es  
902 495 969

#### Lo mejor

El buen tratamiento que el modo de digitalización hace de las diferentes tonalidades de color

#### Lo peor

El rendimiento que ha ofrecido en la impresión del documento mixto

#### Precio

**1.423€**

# Epson AcuLaser CX11NFC

Destaca el buen tratamiento de las fotografías en el escaneado

Al igual que ocurre con el modelo de Canon, aunque se trata de una máquina de un precio aún más elevado, su velocidad de tratamiento de documentos no es todo lo rápida que debiera. Sin embargo, en este caso sí que destaca en cuanto a la calidad de imagen que presenta en el tratamiento fotográfico. Esta característica la podemos observar tanto en el modo de trabajo de impresión como en el de copia.

Cambiando de tercio, en el apartado de la digitalización de documentos, el equipo define bien la imagen y es capaz de interpretar bastante correctamente las diferentes tonalidades de color, tal y como demuestran los valores del test de Nyquist (que podéis



En la parte izquierda del panel de control hay un botón de acceso directo a cada una de las tres funciones principales: impresión, escaneado y fax.



encontrar en la tabla de la introducción a la comparativa). De todos modos, este multifunción también resulta algo más lento en este modo de trabajo que el resto de los productos analizados. Por último, destacar que nos ha llamado la atención el sistema de instalación de los tóneres: la primera vez que encendemos la máquina ésta nos los va solicitando y nos informa de si la instalación se ha realizado correctamente o no.



# HP LaserJet 2840



Mencionar su coste inicial, ostensiblemente más bajo que la mayoría

Si observamos la tabla de características de la introducción, en seguida nos daremos cuenta de que este multifuncional resulta ser el más lento trabajando en el modo de impresión. Esto es algo que ha ocurrido tanto a la hora de generar el documento mixto de 13 páginas, en lo que invirtió más de tres minutos, como en una fotografía A4, donde tardó casi un minuto. Sin embargo, en contrapartida cabe destacar la buena calidad que presenta, especialmente en el tratamiento fotográfico, donde se refleja un excelente tratamiento de la colorimetría. Algo muy similar ocurre si nos referimos al modo copia a color, donde además la velocidad aumenta considerablemente si la comparamos con la impresión antes comentada. En lo que se refiere a la digitalización de documentos, hemos podido observar que la precisión de los



La pantalla LCD de este tipo de productos nos será de ayuda a la hora de conocer el estado de la máquina.



fotorreceptores no es lo buena que esperábamos, aunque es capaz de captar bastante bien todos los detalles de la imagen. Pero sin duda alguna, lo más atractivo de este producto es su ajustado precio, junto con la Konica Minolta de esta misma página, la única por debajo de los 1.000 euros, coste bastante más bajo que el resto de productos analizados en la comparativa.

**Valoración** 8,6

**Calidad/Precio** 9,2

#### Características

Resolución máxima impresión: 600 x 600 ppp. Velocidad estimada color/monocromo: 4/19 ppm. Resolución óptica escaneado: 1.200 x 1.200. Fax de 33.600 bps

#### Contacto

HP  
www.hp.es  
902 150 151

#### Lo mejor

Además de su ajustado precio, la calidad de imagen ofrecida en los modos de impresión y copia a color

#### Lo peor

El equipo resulta algo más lento que el resto, especialmente en el modo de trabajo de impresión

#### Precio

**999€**

**Valoración** 9,1

**Calidad/Precio** 8,7

#### Características

Resolución máxima impresión: 2.400 x 600 ppp. Velocidad estimada color/monocromo: 5/20 ppm. Resolución óptica escaneado: 600 x 600

#### Contacto

Konica Minolta  
www.konicaminolta.es  
902 223 227

#### Lo mejor

A pesar de su bajo precio, el rendimiento de esta máquina es de los más altos, especialmente en el modo de impresión

#### Lo peor

Los usuarios más profesionales echarán en falta la máquina de fax

#### Precio

**869€**

## Konica Minolta Magicolor 2480MF



Nos encontramos ante el producto más barato de todos los analizados

Aunque se trate del producto con el precio más ajustado, este multifunción no tiene nada que envidiar en cuanto a su rendimiento al resto de máquinas de la comparativa. De hecho, podemos afirmar que en la impresión del documento mixto ha resultado ser el segundo más rápido, sólo superado por la propuesta de Oki. Por otro lado, para generar 13 páginas de texto e imágenes empleó menos de dos minutos, mientras que a la hora de imprimir una fotografía A4 de alta calidad tardó poco más de 30 segundos. Cambiando de tercio, en las pruebas realizadas pudimos comprobar ciertos errores en el modo de digitalización, concretamente en la interpretación de las diferentes tonalidades de color, demostrando cierta imprecisión de los



Aunque veamos un teclado numérico, no es para el modo fax sino para el de fotocopidora.



fotorreceptores. En lo que se refiere al modo de copia, el equipo define muy bien los colores y además lo hace bastante rápido; sin embargo, la copia en monocromo dejó mucho que desear. En comparación con sus competidoras, la mayor carencia de este producto está en la máquina de fax, que no ha sido incluida con el consiguiente ahorro para el fabricante;afortunadamente, esto también se deja notar en el coste final del producto.



# Oki C5510 MFP

Por sus prestaciones, es perfecta para trabajar sin problemas en una pequeña oficina

Tal y como ya hemos comentado, el equipo de Oki es el que menos tiempo ha empleado en imprimir el documento mixto que ha servido como punto de referencia en nuestras pruebas. Por otro lado, a la hora de imprimir una fotografía A4 de alta calidad, este multifunción empleó algo más



**Valoración** 8,6

**Calidad/Precio** 8,8

#### Características

Resolución máxima impresión: 1.200 x 600 ppp. Velocidad estimada color/monocromo: 12/20 ppm. Resolución óptica escaneado: 600 x 600. Fax de 33.600 bps

#### Contacto

Oki  
www.oki.es  
902 36 00 36

#### Lo mejor

La alta velocidad que alcanza en modo de impresión de documentos mixtos (con texto y fotografías)

#### Lo peor

La calidad que ofrece en el tratamiento fotográfico, ya que se observan algunos pixelados

#### Precio

**1.012€**



El diseño general de la máquina responde a un aspecto claramente profesional.

de 30 segundos, por lo que resulta algo más lento que la propuesta de Epson. Sin embargo, en cuanto a la calidad, hemos podido observar cierta pixelación en la impresión fotográfica, algo que evidentemente también afecta al modo copia. Por esta razón queda patente que este equipo está principalmente enfocado a trabajar en una pequeña oficina, más si al alto rendimiento le sumamos la

inclusión de interfaz de red Ethernet 10/100 y máquina de fax. Si nos decidimos por instalarla en un grupo de trabajo, quizá echemos en falta algo más de memoria, aunque dependerá del número de usuarios que la utilicen. Cambiando de tercio, si nos referimos al modo de digitalización, la calidad de los fotorreceptores no ha sido demasiado buena, especialmente en lo que se refiere al tratamiento del color azul.



# La opinión de PC Actual

## Conclusiones sobre los cinco multifunción con tecnología láser color

Aunque el tratamiento fotográfico no sea su punto fuerte, este tipo de productos nos ofrecen un rendimiento muy superior a los de tecnología de inyección de tinta, especialmente en el modo de impresión. Así las cosas, la elección debería depender, sobre todo, de nuestras necesidades.

Lo primero que debemos aclarar es que hemos orientado esta comparativa a las pymes y los profesionales liberales, así como que los equipos multifunción láser color no son la mejor opción para aquellos que den importancia al tratamiento fotográfico. Y es que, a la hora de imprimir fotografías, un apartado que cobra importancia en el ámbito doméstico y en los ambientes creativos, es inevitable comparar esta tecnología con la inyección de tinta y concluir que el láser no llega a ofrecer para nada la misma calidad de imagen.

En nuestras pruebas generamos multitud de imágenes de alta calidad con papel especialmente indicado para ello, y un denominador común que hemos encontrado es que los barridos del tóner se observan a simple vista, lo que afecta directamente a la calidad final del documento. En contrapartida tenemos la alta velocidad de tratamiento que estas máquinas proporcionan. En este apartado ha destacado claramente la **Oki C5510 MFP** que fue capaz de generar nuestras 13 páginas de prueba en menos de dos minutos (aunque su rendimiento bajó ligeramente en el modo de trabajo de copia). Sin embargo, el único logo de **Producto Recomendado** se lo hemos otorgado a la **Konica Minolta Magicolor 2480MF**, una máquina que reúne un alto rendimiento, especialmente en el modo de impresión, con un excelente precio, el más bajo de toda la comparativa. De hecho, si no se ha llevado también el logo de **Compra Recomendada** es sólo por la ausencia tanto de interfaz de red como de fax, lo cual puede suponer un handicap para usuarios con miras profesionales. Quien sí se ha llevado la recomendación de compra es la **HP LaserJet 2840**. Ciertamente es que no destaca por su alto rendimiento pero ofrece una cali-



Además de ser la más barata, esta máquina de Konica Minolta también es una de las más rápidas, lo que la ha convertido en nuestra ganadora de la comparativa.

dad de imagen superior al resto, dispone de fax e interfaz de red y tiene un precio sólo un poco mayor que la Konica Minolta.

En el otro lado de la balanza en cuanto a su coste tenemos las otras dos máquinas analizadas. De la **Canon MF8180C** esperábamos un rendimiento algo mayor tanto en impresión como copia, aunque hay que destacar la calidad ofrecida por sus fotorreceptores en la digitalización. Algo muy similar ocurre con la **Epson AcuLaser CX11NFC**, con el añadido de que a pesar de ser algo más lenta de lo esperado en impresión, realiza un buen trabajo en cuanto a calidad y tratamiento del color. Por último, no quisiéramos despedirnos sin comentar las ausencias de varias marcas en esta comparativa. Esta se debe únicamente a que estas compañías sólo disponen de multifuncionales láser color para el mercado de grandes cuentas, con el consiguiente alto coste de adquisición.

## Lo mejor

Si comparamos estos equipos con los basados en inyección de tinta, su rendimiento es notablemente superior (a excepción del modo de digitalización donde la tecnología utilizada es la misma en ambos casos). También cabe destacar la inclusión, de forma generalizada, de interfaz de red en unos equipos que supuestamente son los de gama más baja.



## Lo peor

Además del discreto tratamiento que estos sistemas realizan en la impresión de fotografías, bastante peor que lo que obtendremos con máquinas basadas en inyección de tinta, los equipos resultan voluminosos para instalarlas en nuestras oficinas, ya que rondan los 30 a 40 kilos de peso.





# Nero 7 Premium Reloaded



Si pensabas que Nero 7 Premium era perfecto, estabas equivocado

Eso es lo que pensábamos nosotros después de confeccionar el especial sobre esta *suite* que apareció en el número de verano junto a la revista. Como ya sabrás, Nero Burning Rom se ha visto rodeado de tal cantidad de herramientas de lo más variopinto, tanto que era difícil sumar otras. Sin embargo, en esta versión «recargada» se ha añadido **Nero Mobile**, la versión para dispositivos móviles de **Nero Home** (la aplicación Media Center para ver TV, foto o vídeo). Teniendo en cuenta las posibilidades de conversión de **Nero Recode** hacia este tipo de aparatos (PDA, reproductores multimedia portátiles...), era lo único que hacía falta: un reproductor compacto para ellos. Por otro lado, también se ha incluido **Nero Sipps**, la tecnología que permite realizar llamadas telefónicas **VoIP** y con la que se podrán realizar conexiones gratuitas dentro del club [my.nero.com](http://my.nero.com). En cuanto a la compatibilidad con los nuevos formatos Blu-ray Disc y HD DVD, también por vez primera es total,

Desde esta nueva versión tendrás la oportunidad de disfrutar del reproductor de medios Nero Mobile en tu PDA o teléfono móvil. Eso sí, necesitará tener Microsoft Pocket PC/SmartPhone 2003 o 2005.

incluso incorporando un *plug-in* especial para Windows Media Center Edition con el que poder grabar directamente en el formato de Sony. Otra aplicación incluida, aunque ésta con menos importancia que las otras, es **Nero Scratch-box**, con la que conseguir tus mezclas al más puro estilo DJ e incluirlas posteriormente en bandas sonoras de vídeos o, simplemente, compilarlas en CD o MP3.

**Pablo Fernández Torres**



**Valoración** **9,8**

**Calidad/Precio** **9,0**

## Características

*Suite* de medios digitales para la creación, edición y grabación de datos, fotografía, vídeo y TV

## Contacto

Nero  
[www.nero.com/esp](http://www.nero.com/esp)  
93 775 24 76

## Lo mejor

Los usuarios podrán realizar ilimitadas conversiones a MP3 o MP3 Pro, ahorrándose los casi 20 euros que costaba antes el *plug-in* necesario

## Lo peor

Es difícil dar con algún detalle negativo teniendo en cuenta su reducido precio, salvo que aún no luce el logo de compatibilidad con Windows Vista

## Precio

**79€**

**Valoración** **6,9**

**Calidad/Precio** **7,0**

## Características

Software de diseño web para crear páginas web basadas en plantillas. Incluye una extensa colección de *clip-parts* e imágenes

## Contacto

Avanquest  
[www.avanquest.com](http://www.avanquest.com)  
91 630 70 45

## Lo mejor

En pocos minutos tendrás tu página lista sin necesidad de tener prácticamente conocimientos de programación en HTML

## Lo peor

Las posibilidades en cuanto a crear una tienda virtual se reducen a disponer de una cuenta en PayPal, al menos para esta versión

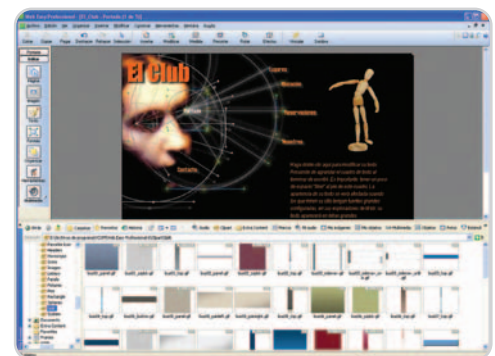
## Precio

**49,95€**

# VCom Web Easy 6 Professional

Iníciate en el diseño HTML y consigue buenos resultados sin esfuerzo

El proceso de generación de páginas web HTML no podía ser más sencillo. En primer lugar podrás elegir de entre una amplia colección de plantillas clasificadas según su estilo y con varios niveles de profundidad. Una vez hecho esto, lo único que tendrás que hacer es personalizar los textos propuestos o añadir elementos adicionales como botones, imágenes, etc. Aunque el modo de diseño es WYSIWYG (lo que ves es lo que obtienes), en todo momento podrás visualizar la página desde el navegador. El apartado de edición de las páginas HTML es especialmente atractivo para modificar cualquier elemento, como es el caso de las propias imágenes, ya que existe una sencilla utilidad de edición con la que incorporar efectos básicos para optimizarlas. A la hora de generar nuevo código HTML, se implementa una utilidad para que el proceso de «picarlo» sea lo más llevadero y sencillo posible. De esta forma, no será necesario que tengas demasiados conocimientos en la materia para aumentar la complejidad del diseño. Con Web Easy 6 Professional no es necesario disponer en primera ins-



Tienes para escoger entre múltiples plantillas predefinidas: **Familiar y personal**, **Moderna**, **Organizaciones y clubes** o **Pasatiempos y Eventos**.

tancia de un servidor web, sino que, a modo de prueba, se nos facilitará uno para comprobar que todo funciona correctamente. Posteriormente sí lo necesitarás, aunque al tratarse de código HTML cualquier proveedor te ofrecerá espacio libre y gratuito para publicar tus páginas.

**Pablo Fernández Torres**

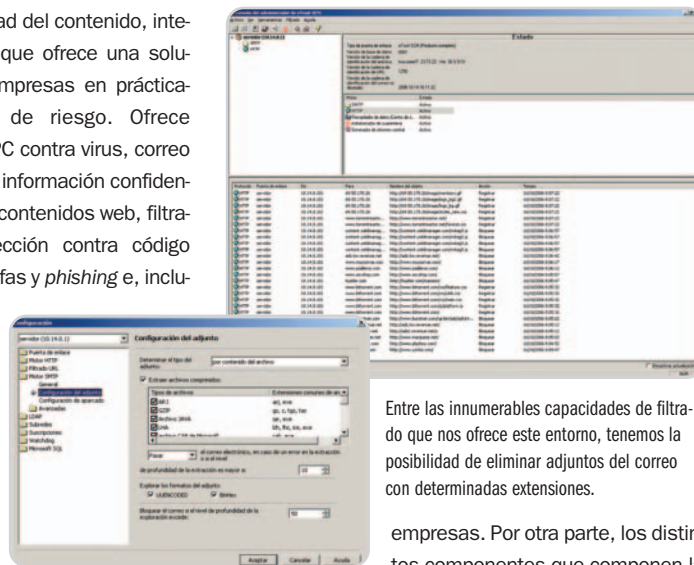


# eTrust Secure Content Manager v8

Solución de seguridad integral para nuestras comunicaciones en Internet

Se trata de una *suite* de seguridad del contenido, integrada y basada en directrices, que ofrece una solución a los problemas de las empresas en prácticamente todas las vertientes de riesgo. Ofrece protección a partir de un único PC contra virus, correo basura, robo o retransmisión de información confidencial o protegida, seguridad ante contenidos web, filtrado de direcciones URL, protección contra código maligno y programas espía, estafas y *phishing* e, incluso, control ante descargas de archivos y programas vía P2P. Para ello, la máquina donde se instala la *suite* gestiona y analiza todo el tráfico de entrada y salida, manteniendo una cuarentena para ficheros y correos «conflictivos» (que pueden ser revisados por cada usuario para mejorar en los falsos positivos), al tiempo que mantiene un completo informe sobre las operaciones realizadas a través de la línea de comunicaciones.

En realidad, se trata de funciones que actualmente podremos encontrar en otros productos. La novedad reside, por tanto, en la integración de todas estas funciones en un mismo producto, de manera que se pueden administrar de manera centralizada, vía web y a distancia, aspecto este último vital para muchas



Entre las innumerables capacidades de filtrado que nos ofrece este entorno, tenemos la posibilidad de eliminar adjuntos del correo con determinadas extensiones.

empresas. Por otra parte, los distintos componentes que componen la

*suite* (gestor de bases de datos, motores de exploración, generador de informes y cuarentena, etc.), pueden ser instalados en una sola máquina o, en instalaciones con muchos PC y distribuirse entre diferentes servidores. Y aunque no es un producto apto para cualquier usuario hará las delicias de los administradores de red, que verán como su trabajo se reduce y la gestión de las protecciones se simplifica.

**Eduardo Sánchez Rojo**

**Valoración** 8,5

**Calidad/Precio** 8,8

## Características

Solución de seguridad integral con antivirus, filtro *antispam*, *phishing*, *antispyware*, filtro web y descargas P2P, etc. El precio se refiere a una sola licencia pero puede licenciarse desde uno hasta 99 equipos para pymes y en volumen para grandes empresas

## Contacto

Computer Associates  
www.ca.com/es  
902 303 403

## Lo mejor

La integración en un producto de todas las herramientas precisas para garantizar la seguridad de las comunicaciones en una empresa. Posibilidad de distribuir el trabajo entre varios servidores

## Lo peor

La instalación, configuración y puesta en marcha no está al alcance de cualquiera, ya que requiere tener nociones profundas de seguridad, redes y sistemas de administración

## Precio

**41,95€**

**Valoración** 8,6

**Calidad/Precio** 8,7

## Características

Software de seguridad que ofrece una protección global contra el *spyware* con funciones avanzadas de detección, bloqueo y eliminación

## Contacto

Webroot  
www.webroot.es / 93 289 38 46

## Lo mejor

La eficacia que muestra a la hora de detectar elementos *spyware* en nuestro sistema

## Lo peor

El rendimiento del equipo puede bajar debido a los altos recursos que consume

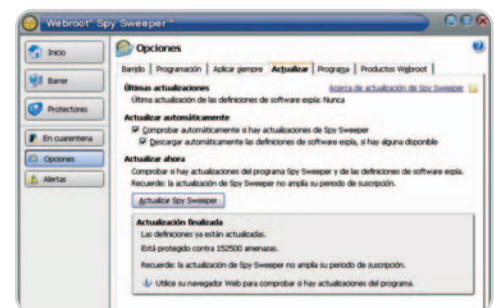
## Precio

**29,95€**

# Webroot Spy Sweeper 5.0

Para luchar contra el abundante *spyware* que circula por la Red

La aplicación centra sus recursos en la detección y eliminación de software espía de todo tipo: desde el que registra nuestras costumbres de navegación hasta aquel más peligroso que es capaz de almacenar las claves que tecleamos al acceder *on-line* a nuestra cuenta bancaria. Para defendernos de todo ello, Spy Sweeper cuenta con 16 protectores inteligentes capaces de detectar cualquier cambio en las funciones principales del equipo, como el inicio y el acceso a Internet. A la hora de localizar amenazas, la herramienta funciona eficazmente aunque resta bastantes recursos al sistema, lo que repercute en la fluidez de su funcionamiento. También hemos podido comprobar que, en algunos casos, puede haber conflictos con otros programas de



La interfaz de usuario ha mejorado ostensiblemente con respecto a versiones anteriores y ahora ofrece una mayor comodidad de uso.

seguridad (como antivirus o cortafuegos), provocando que el equipo se reinicie sin indicación por nuestra parte.

**David Onieva García**



# Aprende con Abby: Lengua

Una nueva aventura educativa dirigida a los más pequeños de la casa

El título sigue la pauta de los (muchos) presentados por esta firma, que tiene el aval de haber surgido en el seno de un colegio, por lo que su calidad pedagógica está fuera de duda. Como su nombre indica, sus contenidos didácticos se centran en el desarrollo del lenguaje, para lo cual se recurre, una vez más, a una pequeña aventura. A través de ella, l@s niñ@s irán encontrando actividades, por supuesto adaptadas a su edad y nivel, para adquirir nuevos conocimientos o reforzar lo aprendido en clase. Los ejercicios son muchos y bastante variados y todos ellos, al acabar, ofrecen la posibilidad de volver al juego o repetir la actividad con nuevo contenido. Sin embargo, hemos detectado varias

veces cómo se repetía el ejercicio de forma exacta a la primera tentativa. Por otro lado, no es posible abandonar las actividades una vez comenzadas y, aunque no suelen ser largas, esto puede suponer un problema para l@s niñ@s (sobre todos l@s más pequeñ@s) en algunas ocasiones.



Todas las actividades tienen un claro transfondo lúdico que busca hacer que el niño aprenda sin darse cuenta.

Por lo que toca a la parte técnica, el estilo de juego no se separa de lo que ya hemos apreciado en muchos títulos de este desarrollador, con gráficos bastante simples aunque muy coloristas. En este caso, dada la edad a la que se dirige este título, el resultado es bueno, aunque echamos de menos algo más de innovación.

**Óscar Condés Moliner**



**Valoración** 7,5

**Calidad/Precio** 8,7

## Características

Software lúdico educativo para niños entre 3 y 8 años. Adaptado al programa de enseñanza oficial desde 1º de Infantil hasta 2º de Primaria en la asignatura de Lengua.

## Contacto

CMY Multimedia  
www.cmymultimedia.com  
91 616 22 18

## Lo mejor

La variedad de ejercicios permite que el niño no se aburra en ningún momento.

## Lo peor

Algunos errores que hemos detectado y que el apartado gráfico apenas haya variado respecto a títulos anteriores.

## Precio

**19,95€**

**Valoración** 8,5

**Calidad/Precio** 6,0

## Características

Software de reconocimiento de voz. Capaz de transcribir automáticamente grabaciones realizadas en cualquier dispositivo o grabadora de mano.

## Contacto

Nuance  
www.nuance.com

## Lo mejor

La gran precisión conseguida. Sale airoso en el dictado de texto incluso con ruido exterior.

## Lo peor

A pesar de no necesitar entrenamiento, es imprescindible dedicarle gran cantidad de tiempo para sacarle el mayor partido. La memorización de los distintos comandos de voz hará que muchos usuarios desistan de su uso.

## Precio

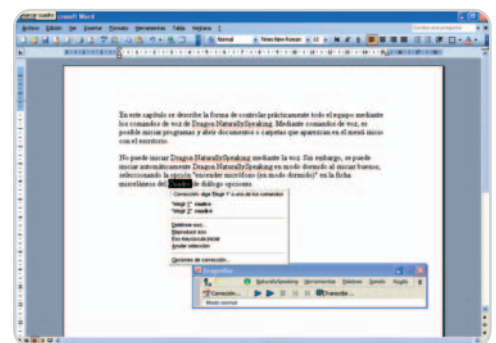
**199€**

# Dragon Naturally Speaking 9 P.

Nueva versión de un sistema que ha mejorado notablemente

Lo primero destacable de la nueva edición de este software OCR es que omite el entrenamiento al que nos tiene acostumbrados. Así, una vez instalado podremos comenzar directamente el dictado, aunque se incluyen una serie de pruebas opcionales con las que el sistema se acostumbrará a nuestro tono y timbre de voz y podrá aumentar su precisión. También llevará a cabo, a través de la carpeta **Mis Documentos**, un análisis de nuestro estilo de escritura para obtener una mayor exactitud. A esta versión se le ha dotado de una fila más de botones en la barra de herramientas que nos permiten resaltar y revisar lo que acabamos de pronunciar, y transcribir automáticamente una grabación tomada en un dispositivo de mano, entre otros.

En cuanto a las pruebas, obtuvimos excelentes resultados con una copia fidedigna de nuestra emisión. A pesar de realizarlo en un ambiente con cierto ruido de fondo, el sistema captó perfectamente cada una de las palabras pronunciadas a través del micrófono. Sin embargo, no se comportó de igual forma a



Al pronunciar **Marcar cuadro**, señala esta palabra y despliega un menú mediante el que editaremos el término.

la hora de reconocer comandos de voz para trabajar con la aplicación activa (en momentos de silencio sí conseguimos que atendiera a nuestras órdenes). En líneas generales, se ha renovado el producto con una extraordinaria precisión además de mejorar ciertas funciones ya existentes.

**Ana Sánchez Delgado**





# Borland vuelve a sus orígenes

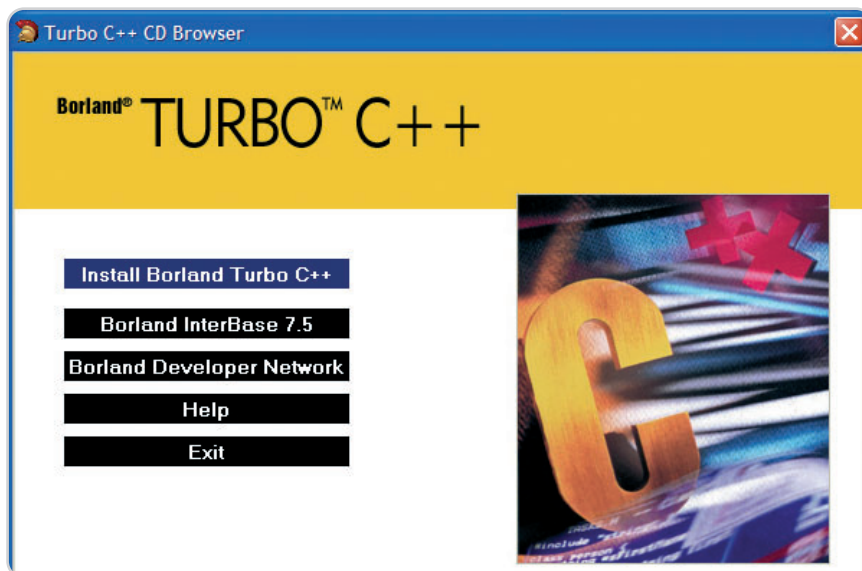
## Herramientas de desarrollo gratuitas destinadas a programadores noveles

El pasado mes de septiembre la firma Borland, en proceso de reestructuración interna, anunció una nueva gama de productos bajo el conocido apelativo «Turbo», compuesta de entornos de desarrollo gratuitos dirigidos a estudiantes y aficionados a la programación.

Para los que llevamos algunos años inmersos en el campo del desarrollo de software, antes de que existiesen Windows y Linux y de que los Unix de entonces contasen con una interfaz gráfica, cuando los sistemas operativos dominantes eran DOS, CP/M y el propio Unix, la denominación **Turbo Pascal** y **Turbo C++** tiene algo de especial. El primer producto Turbo de Borland data de 1983: **Turbo Pascal 1.0**. Personalmente, fue el primer IDE (o entorno integrado de desarrollo) que empleé para crear aplicaciones, suponiendo un cambio brutal respecto al procedimiento que seguía hasta ese momento basado en el uso de distintos programas: editor, compilador, depurador, etc., desde la línea de comandos. Tras Turbo Pascal aparecieron otros «Turbo», entre ellos Turbo Basic, Turbo Prolog y, muy especialmente, Turbo C++. Algunos de estos productos quedaron en el olvido para siempre, mientras que otros, como Turbo Pascal y Turbo C++, fueron la semilla de otros más avanzados como Delphi y Borland C++. Sobre estos pilares se construyó la empresa Borland y fueron su seña de identidad hasta que, años más tarde, se introdujese en el mercado de las bases de datos y, posteriormente, en el de las herramientas ALM. El pasado cinco de septiembre, el conocido como **Developer's Tools Group**, división de herramientas de desarrollo que Borland va a escindir de la empresa y vender a un tercero, puso a disposición de los programadores una nueva familia Turbo.

### Integrantes de la familia

Esta nueva gama de productos la forman cuatro paquetes diferentes: **Turbo Delphi for Win32**, **Turbo Delphi for .NET**, **Turbo C++** y **Turbo C#**. Cada uno de ellos puede encontrarse en dos ediciones distintas: **Explorer** y **Professional**. La primera de ellas es gratuita y va dirigida especialmente a estudiantes, aficionados y programadores no profesiona-



Borland ha usado en las utilidades de instalación interfaces con un diseño que recuerda a productos veteranos como el Turbo C++ original. Todo un guiño para los usuarios que comenzaron a programar con sus productos hace ya muchos años.



Antes de instalar cualquiera de los productos Turbo es necesario configurar una serie de prerequisites que se detallan al iniciar el proceso.

les, mientras que la segunda añade algunas características que le hacen más idónea para programadores que, sin llegar a precisar las extensas posibilidades de C++ Builder o Delphi, necesitan poder ampliar su entorno de trabajo con bibliotecas de componentes o complementos.

**Turbo Delphi for Win32** permite desarrollar aplicaciones nativas para Windows usando el lenguaje Delphi, una versión avanzada

de Object Pascal, y una biblioteca de componentes prefabricados conocida como VCL (*Visual Component Library*). La primera versión de VCL apareció con Delphi 1.0 y, desde entonces, ha ido evolucionando para adaptarse a las necesidades de los programadores y las novedades que iban incorporando las nuevas versiones de Windows surgidas desde entonces. Actualmente, esta biblioteca está formada por casi doscientos componentes. **Turbo Delphi for .NET** incorpora el mismo lenguaje que Turbo Delphi for Win32, lo que cambia es que el compilador genera código MSIL para la plataforma Microsoft .NET, en lugar de código nativo. Para construir aplicaciones con esta herramienta puede utilizarse la biblioteca VCL.NET, equivalente a la VCL pero para .NET, o bien recurrir directamente a los componentes Windows Forms de dicha plataforma. Éstos serían los mismos componentes que usaríamos desde cualquier otro entorno de desarrollo para .NET, como Microsoft Visual Studio. También tenemos a nuestra



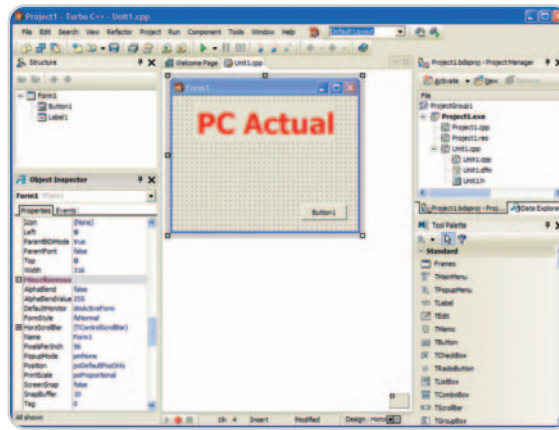
disposición los servicios de ASP.NET, para la creación de aplicaciones web.

Pero quizá el paquete más interesante sea **Turbo C++**, especialmente para estudiantes de ciencias de la computación, ya que ofrece en un producto gratuito un compilador de C/C++ con un alto nivel de compatibilidad ISO/ANSI que genera código nativo para Windows, así como la biblioteca de componentes VCL y el mismo entorno que los otros productos de la familia. Con la posibilidad de generar aplicaciones de consola, y teniendo a nuestra disposición toda la biblioteca estándar de C/C++, Turbo C++ es ideal para el estudio de asignaturas relacionadas con la metodología de la programación, diseño de algoritmos y estructuras de datos, habituales en disciplinas como Ingeniería Informática.

Finalmente, **Turbo C#** es un entorno de desarrollo para la plataforma Microsoft .NET, al igual que Turbo Delphi for .NET, pero basado en el lenguaje C# creado por Microsoft y convertido en estándar ISO/ANSI hace ya algún tiempo. El lenguaje C# es el que con mayor naturalidad se integra en la plataforma .NET, ya que fue diseñado para dicha plataforma y cuenta, desde un principio, con construcciones nativas para la definición de propiedades, eventos, atributos, etc.

### Un entorno común pero excluyente

Las cuatro herramientas citadas comparten un entorno común, basado en el de **Borland Developer Studio** (DBS) creado para Delphi 2006 y C++ Builder 2006, configurándose en cada caso con las opciones adecuadas según el lenguaje elegido y la plataforma de destino:

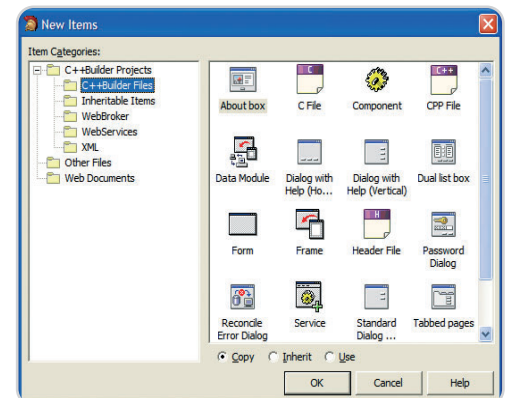


Este es el aspecto general del entorno común que comparten los distintos productos de la familia Turbo de Borland.

Win32 o .NET. Al crear un nuevo proyecto dispondremos de unas opciones u otras dependiendo del producto que tengamos instalado. En el caso de Turbo Delphi for Win32 y Turbo C++, podremos crear aplicaciones de consola, aplicaciones basadas en ventanas, servicios Windows, bibliotecas de enlace dinámico, aplicaciones y servicios web y paquetes con componentes. Todos estos posibles proyectos generarían código nativo y la biblioteca de componentes base sería la VCL. Si hemos optado por Turbo Delphi for .NET o Turbo C#, los tipos de proyecto disponibles son prácticamente los mismos, pero usando como base los servicios de formularios Windows de la plataforma .NET y ASP.NET, en lugar del API Win32. Con Turbo Delphi for .NET también existe la posibilidad de emplear la VCL.NET, lo cual facilita la conversión de proyectos entre código nativo Win32 y código intermedio .NET.

Independientemente de cuál sea el producto con el que trabajemos, el entorno contará con una serie de diseñadores y editores comunes. Siguiendo la ya habitual filosofía

RAD (**Rapid Application Development**), las interfaces se diseñan arrastrando controles visuales desde una paleta hasta la superficie de un formulario. Los controles se personalizan editando sus propiedades en el denominado **Inspector de objetos**, mediante el cual se configura la apariencia y funcionalidad que tendrá cada componente. El editor de código también es un elemento común. Aunque, como es lógico, en cada caso reconoce la sintaxis del lenguaje que corresponda, las funciones que ofrece de ayuda a la edición son básicamente las mismas.



Al crear nuevos proyectos o agregar elementos a los existentes, tendremos unas opciones u otras dependiendo del producto que estemos utilizando.

**Code Insight** facilita, a medida que se va escribiendo el código, listas de miembros de objetos y listas de parámetros de métodos en pequeñas ventanas emergentes. En el caso de las listas de miembros, podemos seleccionar el que interese e introducirlo en el editor sin necesidad de escribirlo manualmente. También cuenta con opciones para completado automático de sentencias y bloques de código, así como la posibilidad de crear plantillas de código propias que se definen como fragmentos XML. Asimismo, el editor ofrece una serie de opciones de *refactoring* mediante las que es posible ir rediseñando la estructura del código a medida que sea necesario y con el objetivo de mejorarlo.

Una de las limitaciones, al parecer de tipo técnico y que afecta al entorno, impide la instalación de más de un producto Turbo en el mismo sistema. Es decir, no podemos instalar Turbo Delphi for Win32 y Turbo Delphi for .NET, por poner un ejemplo, para desarrollar paralelamente un mismo proyecto para Windows y la plataforma .NET. Ante esta limita-

## ¿Hay alternativas entre la competencia?

Ciñéndonos al segmento al que se dirigen los productos Turbo de Borland, el de los estudiantes y aficionados que trabajan sobre Windows o .NET, la alternativa más clara son las ediciones **Express** de **Microsoft Visual Studio 2005**. Éstas llevan ya un cierto tiempo en el mercado, son también gratuitas y, en muchos aspectos, superan a la herramienta Turbo equivalente. **Visual Web Developer 2005 Express**, por ejemplo, facilita el desarrollo de avan-

zadas aplicaciones y servicios Web basados en ASP.NET eligiendo entre varios lenguajes. Además, la familia Express de Microsoft se encuentra disponible en castellano, mientras que los paquetes Turbo de Borland no se han traducido a nuestra lengua. Éste es un aspecto que no suele importar a los desarrolladores profesionales, pero que sí se puede convertir en un obstáculo para los usuarios a los que se dirige este tipo de producto.





Borland ha creado el sitio [www.turboexplorer.com](http://www.turboexplorer.com) como sede oficial de las nuevas herramientas Turbo.

ción, la comunidad de desarrolladores pronto se puso en marcha para habilitar la instalación de varios paquetes Turbo en un mismo equipo. Así, pocos días después de que estos productos estuviesen disponibles apareció [TurboMerger](#), una utilidad que hacía posible esa instalación múltiple. No obstante, un fallo en dicha utilidad provocó la retirada por parte de su autor y a día de hoy aún no se ha publicado ninguna actualización. La única opción, por tanto, es desinstalar el paquete que tengamos instalado antes de intentar instalar otro. Hay que tener en cuenta que el entorno de estas herramientas está desarrollado para funcionar sobre la versión 1.1 de la plataforma .NET, incluso los paquetes que, como Turbo Delphi for Win32 o Turbo C++, generan exclusivamente código nativo para Windows y no tienen nada que ver con .NET, precisan que esté instalada la mencionada plataforma para poder funcionar.

## Explorer o Professional

Como indicaba antes, las herramientas Turbo de Borland se encuentran disponibles en dos versiones diferentes. Dependiendo de cuáles sean nuestras necesidades tendremos suficiente con la edición **Explorer** o, por el contrario, nos convendrá pagar por la adquisición de la denominada **Professional**. El primero de los paquetes Turbo puede obtenerse en distintos sitios en Internet. Incluso no hay ningún problema en copiarlos en CD y distribuirlos entre los amigos, según indicaciones de Borland. Su instalación, no obstante, requiere la obtención de una licencia de activación. Para ello basta con acceder al área de descargas de [www.turboexplorer.com](http://www.turboexplorer.com) y pinchar el enlace adecuado según

el producto que deseamos instalar. Un registro gratuito y recibiremos en nuestro buzón de correo un archivo que hemos de copiar en nuestro directorio personal; con esto es suficiente para comenzar a trabajar.

Adquirir la edición Professional de cualquier herramienta Turbo nos costará 399 euros, precio que se justifica por las menores limitaciones de dicha edición. Para comenzar, los paquetes de esta versión cuentan con un mayor número de componentes, entre ellos los conocidos [Indy](#), [InterBase Express](#) e [IntraWeb](#). Además, es posible agregar componentes adicionales a los que se incorporan de serie, algo que no se puede hacer con la versión gratuita. Asimismo, la edición Professional también facilita la ampliación del entorno mediante la instalación de complementos de terceros, capacidad deshabilitada en la versión gratuita. Otra diferencia entre ambas versiones la encontramos en el software adicional que se facilita. La edición básica se acompaña de la versión de desarrollo de InterBase, lo cual abre las puertas al desarrollo de aplicaciones que utilizan este RDBMS. Con la edición Professional se entrega, además, la herramienta de diseño de informes [Rave Reports](#) y el depurador remoto.

Existe la posibilidad de probar el paquete Turbo que nos interese en su edición Explorer y, de ser necesario, actualizarlo a la Professional sin tener que reinstalar. Borland nos facilitará una clave que desbloquea la funcionalidad limitada de la edición gratuita.

### En conclusión

Con el paso dado por el grupo de herramientas de desarrollo de Borland al presentar la familia Turbo, la firma abre una oferta que se dirige a un grupo de usuarios, los estudiantes y aficionados a la programación, a los que hasta el momento no se tenía en cuenta. Son muchos los usuarios potenciales de un entorno simple, con un único lenguaje, un editor y un diseñador de interfaces, que no precisan toda la potencia de los actuales entornos multilenguaje del tipo de Borland Developer Studio. Incluso un precio reducido, como el de las ediciones Professional, está al alcance de programadores no profesionales que, por el contrario, no pueden permitirse el coste de productos de más alto nivel.

En nuestra opinión, éste es un buen primer paso, pero que ha de ir necesariamente seguido de otros que pongan este grupo



Es necesario obtener una clave de licencia, gratuita en el caso de la edición Explorer, para registrar el producto y poder utilizarlo.

de herramientas al nivel de las que ofrece la competencia. Es imprescindible, por ejemplo, que los entornos para la plataforma .NET se actualicen en breve para dar cobertura a la versión 2.0, actualmente en uso, y a la próxima .NET 3.0 que Microsoft presentará en pocos meses.

**Francisco Charte Ojeda**

## Borland Turbo Ed. Explorer

<b>Valoración</b>	<b>7,0</b>	
<b>Calidad/Precio</b>	<b>9,0</b>	

### Características

Herramientas RAD gratuitas de desarrollo de aplicaciones .NET y Win32 con Delphi, C# y C++ y una extensa biblioteca de componentes

## Contacto

Borland Ibérica  
www.borland.com/es  
902 34 45 56

### Lo mejor

La posibilidad de crear aplicaciones Win32 y .NET, eligiendo entre varios lenguajes, optando en cada caso por la biblioteca de componentes más adecuada, todo ello desde un entorno cómodo y de última generación sin más coste que el de nuestro propio tiempo de aprendizaje

## Lo peor

Que la versión de la plataforma .NET para la que se generan las aplicaciones sea la 1.1 y no la 2.0, disponible desde hace ya un año, de forma que no se pueden emplear algunas funciones avanzadas como los tipos genéricos y todos los nuevos servicios de la versión 2.0

### Precio

# Gratuito



# Comunícate usando PDF



Comparamos nueve aplicaciones para crear documentos en este formato

El estándar que nos ocupa está muy extendido entre las personas que han de compartir información, distribuir manuales o realizar todo tipo de informes. Y es que su uso es tan sencillo como crear un documento con las herramientas que os proponemos a continuación.



## Software incluido en el DVD

### Aplicaciones

En el DVD que acompaña a la versión Total de PC Actual encontraréis todos los programas para crear PDF que hemos analizado, bien su versión shareware o free-ware, a excepción de Adobe Acrobat 8 Professional, Scansoft PDF Converter Professional 3, FinePrint pdfFactory Pro 3.01 y Wondersoft Go2PDF.

### Ubicación en el DVD

Laboratorio PCA/Software/PDF

**A**l igual que sucede con los navegadores web, la herramienta capaz de leer documentos en formato PDF está instalada en gran parte de los PC de todo el mundo, ya que estos lectores son gratuitos y la mayoría de fabricantes de software y hardware acompañan a sus productos con el manual de usuario en este formato. En esta comparativa, vamos a mostrar algunas de las mejores soluciones para que seas capaz de crear tus propios PDF, pero,

antes de nada, es necesario que detallemos algunas de sus peculiaridades, como su origen y todo lo que rodea a este estándar. Sólo así tendremos una base de conocimiento suficiente para generar nuestros propios documentos de aspecto profesional con las mayores garantías.

### Un origen reciente

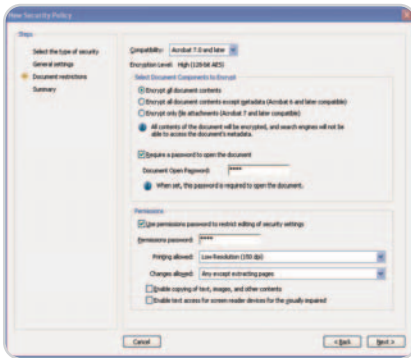
PDF proviene de *Portable Document Format* (formato de documento portátil), propuesto por [Adobe Systems](#) hace más de 14 años. Fue concebido para servir como soporte para documentos susceptibles de ser impresos, donde los parámetros de dicha impresión se deben controlar fácilmente ya que llevan implícitos la información esencial para que la copia sea idéntica al original que se visualiza en pantalla. En el documento se incrustan tanto las fuentes como los demás recursos (gráficos, imágenes, sonidos, ajustes de color, etc.), por lo que su impresión está claramen-

te definida y su visualización en pantalla es excelente. Esta característica permite utilizarlo con cualquier tipo de formato, independientemente de su contenido.

El uso de PDF ofrece ciertos aspectos ventajosos que lo hacen muy versátil, como que es multiplataforma e independiente del dispositivo donde se impriman los documentos, que son ficheros compactos gracias a su estructura interna y a la utilización de algoritmos de compresión, que admiten la incorporación de elementos multimedia y que pueden crearse con ciertas medidas de seguridad que garanticen el comportamiento del documento y permiten una distribución segura (claves, limitación de impresiones, derechos intelectuales o DRM, etc.)

Los aspectos negativos son que el formato PDF es propiedad de Adobe, que no tiene la estructura interna de un documento convencional debido a que está principalmente orientado a la visualización, que no están pensa-





La seguridad es uno de los aspectos que más tienen en cuenta los desarrolladores de aplicaciones para crear documentos en formato PDF.

dos para recibir grandes cambios después de ser creados y, por último, que si se integran elementos gráficos, su tamaño crece a no ser que la información se comprima mucho, lo que genera una pérdida apreciable de calidad.

Las especificaciones de este formato son públicas (lo que no significa que sea un estándar abierto), por lo que terceras empresas pueden desarrollar sus propios programas de lectura y creación de documentos PDF. Estos archivos se utilizan sobre todo para intercambiar datos asegurando que el receptor puede leerlos, para archivar información e indexarla y para realizar formularios electrónicos.

### Estructura de los documentos

Los ficheros codificados en el formato que nos ocupa usan una organización fija en la que pueden diferenciarse cuatro secciones independientes: la **cabecera**, el **cuerpo**, la **tabla de referencias cruzadas** y el **índice marcador**.

La primera especifica al programa de lectura el estándar o versión utilizado por el documento; un ejemplo sería el valor **%PDF-**

1.3 para indicar que utiliza la versión 1.3. Por otra parte, el cuerpo es el lugar donde se almacena la información que describe a los elementos usados en las páginas que conforman el PDF. La tabla de referencias cruzadas recoge los datos que determinan qué elementos se utilizan en las páginas del fichero PDF y, por último, el índice marcador le dice al RIP (*Raster Image Processing* o procesado de image) de la impresora dónde localizar la tabla de referencias cruzadas, pues, sin ella, ésta no será capaz de interpretar el archivo (este índice siempre termina con **%EOF** o marca de final de fichero, *End Of File*).

Por ello, cuando se optimiza un fichero PDF, después de modificarlo para que ocupe menos espacio, la aplicación elimina los elementos redundantes de todas las zonas (excepto de la cabecera) y reorganiza de nuevo su estructura, entre otras cosas.

### Gestión del color

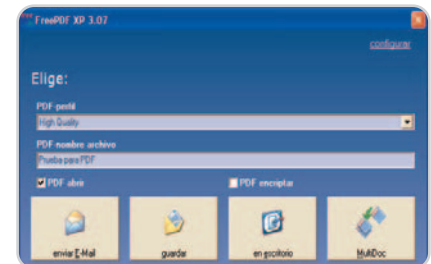
Una de las características más importantes de estos documentos es el tratamiento que hacen del color, uno de los motivos por lo que es un formato tan popular y tiene tanta aceptación en la industria. Los colores que vemos en el PDF se organizan siguiendo diversos sistemas o espacios de color, concretamente utilizando tres: dependientes o independientes de los dispositivos y espaciales.

En los primeros, cada color cuenta con un valor que describe la cantidad del mismo que se debe usar, es decir, el porcentaje de tinta que se toma de cada uno para que la mezcla cree el deseado. Mientras que, en los espacios de color dependientes de los dispositivos, se define de forma independiente cómo

lo reproducen los periféricos de impresión, lo que también se conoce como color calibrado. En este caso, los colores quedan descritos en matrices numéricas y fórmulas para describir los valores originarios y finales. Los sistemas espaciales, por último, son muy complejos, pero, básicamente, permiten el uso de colores especiales (como tinta de color dorado, plata, barnices, fluorescentes, etc.) y aportan una mayor fidelidad gracias al uso de **hexacromía** (añade a la gama natural de cuatricromía el naranja y el verde).

### PDF/X, para artes gráficas

Si quieres asegurarte de que el PDF que has creado siempre presente el mismo aspecto, independientemente de quién manipule su impresión, deberás utilizar el estándar **PDF/X**. Se trata de un formato basado en las caracte-



Cuando no queramos complicarnos al componer un fichero PDF, podemos recurrir a aplicaciones con una interfaz sencilla e intuitiva como la de FreePDF XP.

rísticas del PDF, pero pensado para ser utilizado en el terreno de las artes gráficas, tanto en las fotomecánicas como en los impresores.

A los archivos que tienen este formato se les denomina «ficheros listos para imprimir» y sus ventajas más significativas, grosso modo, son que cuentan con unos métodos de compresión de la información muy buenos, llevan incrustados parámetros de impresión y tienen definición de las áreas de corte para que el tamaño se ajuste al deseado.

### Compresión interna

Los documentos PDF son capaces de almacenar gran cantidad de información y ocupar muy poco espacio. Esto se debe a que poseen unos algoritmos de compresión muy eficaces y potentes, además de tener estructurada su información de forma muy equilibrada. La aplicación de diversos algoritmos hace que los diferentes elementos que conforman el archivo se optimicen al máximo. Prueba de ello es que permite incorporar compresión LZW, JPEG, ZIP, CITT, RLE y flate/deflate. La utilización de LZW sirve para mejorar las fuentes y

## Reader frente a Professional








**Acrobat Reader** es simplemente un lector de ficheros PDF que permite visualizarlos en pantalla e imprimirlos. También nos ofrece la posibilidad de participar en la revisión de estos documentos, siempre y cuando el creador del original haya autorizado esta característica en el momento de crear el archivo (esto es posible en las ediciones Professional 7.0, 8.0 y 3D de las herramientas de la familia Acrobat de Adobe).

Por su parte, la edición **Professional 8.0** permite la visualización, impresión y

creación avanzada de documentos PDF. Entre las opciones que ofrece esta versión, destacan la de crearlos desde cualquier aplicación que permita imprimir, proteger mediante cifrado de 128 bits, combinar archivos PDF, usar herramientas cooperativas, crear formularios para recoger datos, etc. En el análisis que te presentamos de esta herramienta en las próximas páginas podrás conocer con más detalle todas las posibilidades de Acrobat Professional 8.0.



## Características de las aplicaciones para crear PDF analizadas

							
Aplicación	Acrobat 8 Professional (*)	eDocPrinter PDF Pro	eXpert PDF 4 Professional Edition	FreePDF XP 3.07	Go2PDF	PDF Converter Professional 3	
Fabricante	Adobe	Iteksoft	Visagesoft	Stefan Heinz	Wondersoft	Scansoft	
Precio en euros, IVA incluido	613,64	29	69	Gratuito	Gratuito	99	
Web	<a href="http://www.adobe.es">www.adobe.es</a>	<a href="http://www.iteksoft.com">www.iteksoft.com</a>	<a href="http://www.visagesoft.com">www.visagesoft.com</a>	<a href="http://shbox.de/fpx732.htm">http://shbox.de/fpx732.htm</a>	<a href="http://www.go2pdf.com">www.go2pdf.com</a>	<a href="http://spain.nuance.com">http://spain.nuance.com</a>	
Licencia	Shareware	Shareware	Shareware	Freeware	Freeware	Shareware	
Limitaciones (sólo versiones demo)	30 días	Imprime marca en las páginas	Edición de las dos primeras páginas del documento	No	No	15 días	
Tamaño descarga demo (Mbytes)	402	3,65	18	0,8	261	98	
Idioma	Inglés	Castellano	Inglés	Castellano	Inglés	Inglés	
Características							
Diseño de formularios	Sí	No	No	No	No	Sí	
Añadir páginas	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	
Eliminar páginas	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	
Envío por e-mail	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Marcadores para resaltar	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	
Capacidad para revisión	Sí	No	Sí	No	No	Sí	
Marcas de agua	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	
Uso de notas	Sí	No	Sí	No	No	Sí	
Formatos PDF	1.3, 1.4, 1.5, 1.6 y 1.7	1.2, 1.3 y 1.4	1.3, 1.4 y 1.5	1.2, 1.3 y 1.4	1.3 y 1.4	1.3, 1.4 y 1.5	
Creación de marcadores	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	
Creación de hipervínculos	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	
Creación de miniaturas	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	
Incrusta fuentes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Compresión de imágenes	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Corrector ortográfico	Sí	No	No	No	No	No	
Seguridad							
Encriptación (bits)	40 y 128	40 y 128	40 y 128	40 y 128	40 y 128	40 y 128	
Protege mediante clave	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Limita impresión	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Protege extracción de texto	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Protección ante modificaciones	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
SS 00 (Windows)							
Windows XP	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Windows 2000	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Windows NT	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	
Windows Me	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Windows 98 SE	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	
Calificación							
Valoración	9,2 	7,6	8,2	7,1	7,0	8,5	
Calidad/Precio	9,0	7,2	8,0	7,1	7,0	8,1	

\* El análisis y posterior valoración de Adobe Acrobat 8 Professional se ha efectuado de forma independiente del resto de aplicaciones. Y es que, por sus prestaciones y precio, no compite con las otras soluciones analizadas.



## Creación de ficheros PDF desde Internet

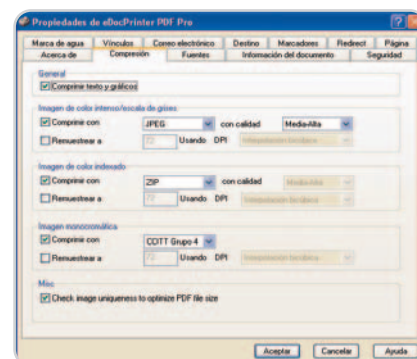
La popularidad de este tipo de documentos ha llevado a que diversos sitios web permitan crear documentos PDF en línea sin utilizar ninguna herramienta, excepto un navegador web. Algunos ejemplos de *sites* en los que podemos crear este tipo de archivos de forma gratuita son [www.easysw.com/htmldoc/pdf-o-matic.php](http://www.easysw.com/htmldoc/pdf-o-matic.php), [www.pdfonline.com](http://www.pdfonline.com) y [www.ps2pdf.com/convert/convert.cgi](http://www.ps2pdf.com/convert/convert.cgi), aunque existen muchos otros. El único inconveniente de este sistema es que no permiten realizar ajustes muy precisos al crear el PDF, como por ejemplo las medidas de seguridad avanzadas.

Incluso Adobe dispone de un servicio para crear documentos PDF sin necesidad de instalar ninguna aplicación específica en el PC. Aunque se trata de un servicio de pago, se puede probar de forma gratuita y brinda mayores opciones de personalización que otras soluciones del estilo (como compatibilidad con un amplio abanico de formatos desde los que componer el PDF). Puedes probarlo en <http://createpdf.adobe.com/index.pl?v=AHP>. La única pega de este servicio es que está en inglés, pero el documento resultante es realmente bueno si pones interés en el proceso.

las instrucciones PostScript que integra el PDF, mientras que los otros se utilizan para las imágenes. En el caso de JPEG, se producen pérdidas (a mayor compresión, menor calidad ofrecerá la imagen) y se aplica sobre cuatricomía y escala de grises. Por su parte, ZIP se emplea sobre las imágenes a color y en escala de grises, lo que no significa que la aplicación que genera el PDF, como por ejemplo Acrobat, pueda crear archivos ZIP como lo hace WinZip, sino que usa el mismo algoritmo interno que dicho programa. La compresión CITT es la misma que se usa en los faxes, pero no provoca pérdida de datos y se utiliza sobre las imágenes de línea o mapas de bits (BMP). Este caso es idéntico al del algoritmo RLE, que no disminuye la calidad y se limita a indicar la composición de los ficheros simplificando la información del PDF.

### Seguridad garantizada

Uno de los aspectos en los que mas énfasis ponen los desarrolladores de herramientas de creación de PDF es garantizar la integridad de los archivos; no en vano se le considera un estándar para la distribución e intercambio seguro de documentos electrónicos. En el momento de crear un PDF se pueden activar opciones de seguridad que ayuden a prevenir que otros usuarios modifiquen, copien e, incluso, impriman la información guardada en fichero. Es decir, el estándar contempla un proceso de verificación de la identidad del usuario que tiene abierto el documento para proteger la integridad del mismo y asegurar la confidencialidad de los datos que incluye. Para estas labores se utilizan derechos espe-



Algunas opciones de optimización para reducir el tamaño de los PDF nos indican el nivel de compresión de las imágenes en función de su formato.

ciales e, incluso, firmas electrónicas, de forma que la codificación del documento hace imposible su uso sin la correspondiente autorización.

PDF es el formato preferido por todos los que desean entregar sus trabajos con un aspecto profesional y evitar que puedan ser manipulados de forma incorrecta. Así es que si cuentas con una herramienta capaz de generarlos, te asegurarás que todos tengan el mismo aspecto, a pesar de que pase por muchos usuarios. Además, al ser un formato estándar con lectores multiplataforma, podrá abrirse en todos los ordenadores, independientemente del sistema operativo que tengas instalado. En las siguientes páginas vamos a mostrarte las mejores alternativas para que seas capaz de generar documentos PDF con todas las garantías e, incluso, utilices sus opciones avanzadas de seguridad.

**José Fernández Gallego**

PDFCreator 0.9.2	pdfFactory Pro 3.01	PrimoPDF
pdfforge	FinePrint Software	activePDF
Gratuito	83,32	Gratuito
<a href="http://www.pdfforge.org">www.pdfforge.org</a>	<a href="http://www.fineprint.com">www.fineprint.com</a>	<a href="http://www.primopdf.com">www.primopdf.com</a>
Freeware	Shareware	Freeware
No	Imprime marca en las páginas	No
15,1	2,8	14,2
Castellano	Inglés	Inglés
No	No	No
Sí	Sí	No
Sí	Sí	No
Sí	Sí	No
No	Sí	No
No	Sí	No
Sí	Sí	No
No	Sí	No
1,2, 1,3 y 1,4	1,2, 1,3, 1,4 y 1,5	1,3 y 1,4
No	Sí	No
No	Sí	No
No	Sí	No
Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí
No	No	No
40 y 128	40 y 128	40 y 128
Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí
Sí	No	Sí
Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí
7,0	8,3	6,4
7,0	7,9	6,4





# Adobe Acrobat Professional 8

Esta versión de Acrobat apuesta fuerte por aumentar la seguridad

Por el momento, la herramienta que nos ocupa está disponible en su versión inglesa, pero, como desde PC Actual hemos podido acceder a la edición final de este producto, hemos querido ofreceros un adelanto de todas las posibilidades que contempla a la hora de crear documentos PDF. No en vano se trata de la aplicación más completa para estos menesteres. Sólo falta la correspondiente traducción al castellano.

La nueva interfaz de Acrobat ha sido mejorada tratando que todas las funciones estén más accesibles y posean iconos muy intuitivos que no dejen lugar a dudas sobre lo que conllevará su selección. Así, el área de trabajo principal se presenta más despejada de barras de herramientas y paletas flotantes, lo que contribuye enormemente a facilitar el trabajo.

Esta solución permite crear un PDF tomando como origen diversos archivos que pueden tener tamaños y características diferentes, como texto, páginas web, hojas de cálculo, documentos CAD, correos electrónicos, archivos, etc. Por supuesto, sigue facilitando la creación de formularios inteligentes para recopilar datos. Como en anteriores versiones del programa, admite numerosos *plug-ins* de terceras partes para mejorar sus funcionalidades y ampliar las ya de por sí extensas posibilidades de la herramienta, aunque éstos han de estar verificados por Adobe.

## Más novedades

La modalidad de trabajo cooperativo de esta versión permite que cualquiera de los usuarios de alguna aplicación de la familia Acrobat 8 pueda participar en tareas de revisión, incluso los que utilicen el lector gratuito. Además, hay que destacar la incorporación de la función **Start Meeting** con la que se promueve la revisión en tiempo real de un documento haciendo uso de la herramienta **Adobe Connect**, siempre y cuando sea autorizada por el creador original del PDF. De este modo, se podrán realizar anotaciones y comentarios que serán incorporados al flujo de revisión del archivo.

En materia de preimpresión, hemos de subrayar que las imágenes incrustadas en el documento se convierten directamente a CMYK y que ofrece integración con el formato JDF, con lo que se permite importar y crear etiquetas de trabajo en este estándar con las anotaciones a utilizar llegado el momento de imprimir. Como era de esperar, mantiene el control de perfiles de color, cuenta con herramientas de *trapping*

(reventado de color), mejora el control de la impresión, tiene una opción de previsualizado para gestionar las tintas utilizadas, incluye perfiles predefinidos para estandarizar los documentos, mejora la generación de los archivos PDF con una revisión de **Distiller** donde se asigna preferencia a los archivos a generar y aumenta la compatibilidad con diversos estándares PDF (PDF/X y PDF/A).



La última versión de Acrobat Professional, por tanto, mejora a su predecesora gracias a un sobresaliente manejo del flujo de trabajo orientado a la impresión, así como a su excelente sistema de trabajo cooperativo que permite la revisión y consulta de un documento por distintas personas sin que ello signifique un problema de seguridad o dificulte la creación de un PDF de calidad. Por todo ello, la versión 8 se convierte en una aplicación imprescindible para entornos profesionales, sobre todo para el sector de las artes gráficas, donde el resto de utilidades mostradas en la comparativa no llegan a conseguir un control tan exhaustivo en la creación avanzada. Como era de esperar, se trata de la herramienta menos económica de las analizadas, pues su precio asciende a 613,64 euros, si bien la actualización cuesta 229,24 euros.

**Valoración** **9,2**  
**Calidad/Precio** **9,0**

## Características

Herramienta de creación PDF que cuenta con formularios, encriptación y admite contraseñas. Es compatible con los formatos PDF 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 y 1.7. Está en inglés

## Contacto

Adobe  
www.adobe.es

## Lo mejor

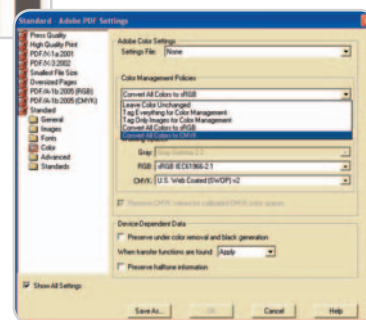
La gente de Adobe ha sabido mejorar una herramienta que ya en su versión anterior era excelente

## Lo peor

Está en inglés y su precio sólo es accesible para usuarios profesionales

## Precio

**613,64€**



## La seguridad, su punto fuerte

En esta materia, una de las más importantes en un proceso de creación de archivos PDF, mantiene las mismas opciones que la edición anterior, donde destacaban la posibilidad de encriptar el documento y asignar diferentes permisos a los usuarios que lo reciben, así como definir una firma y certificado digital. También cuenta con la función **Secure eEnvelope** para el envío de archivos encriptados conforme a las políticas de seguridad establecidas. Así, nos aseguramos que la información se transmite de forma confidencial.

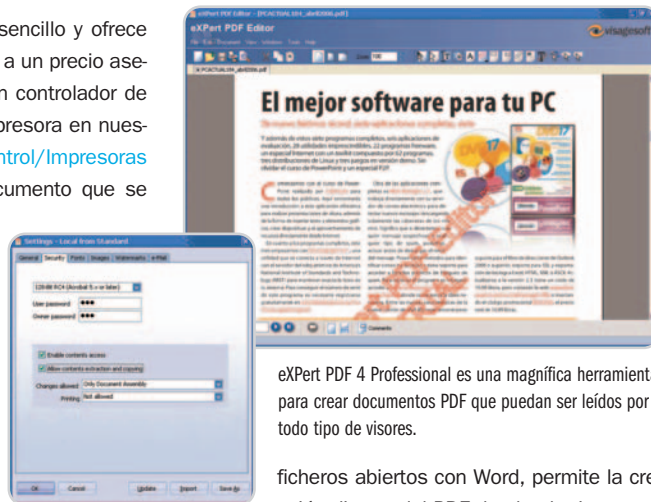


# eXPert PDF 4 Professional

Potente aplicación con funciones avanzadas para crear archivos PDF

El manejo de esta herramienta es sencillo y ofrece unas funcionalidades muy atractivas a un precio asequible. Requiere la instalación de un controlador de impresión que coloca una nueva impresora en nuestra lista de dispositivos (**Panel de Control/Impresoras y Faxes**). Así, con sólo abrir el documento que se desea convertir y enviarlo a imprimir sobre dicho periférico, se crea el PDF en bruto. Una vez que ya se tiene el contenido «impreso en PDF», se ha de abrir la aplicación y comenzar a realizar los ajustes pertinentes para darle el aspecto final que se desee.

Esta herramienta permite generar el documento con mucha libertad, así como añadir notas, colocar comentarios sobre las anotaciones que se desee, insertar imágenes para dotar al archivo de mayor vistosidad, añadir y eliminar páginas, aplicar marcas de agua personalizadas, incrustar vínculos de hipertexto, proteger el PDF mediante el uso de claves, etc. En el caso de



eXPert PDF 4 Professional es una magnífica herramienta para crear documentos PDF que puedan ser leídos por todo tipo de visores.

ficheros abiertos con Word, permite la creación directa del PDF desde el mismo gracias a una macro para extensiones DOC.

Visagesoft ha desarrollado un lector de archivos PDF que está disponible para su descarga gratuita desde su web. Tenemos que aclarar que existe una versión adicional no profesional, pero hemos elegido ésta por contar con unas prestaciones más elevadas.

**Valoración** 8,2

**Calidad/Precio** 8,0

## Características

Aplicación para crear PDF que cuenta con encriptación (40 y 128 bits) y admite contraseñas. No integra formularios y es compatible con los formatos PDF 1.3, 1.4 y 1.5. Está en inglés

## Contacto

Visagesoft  
www.visagesoft.com

## Lo mejor

Facilidad de manejo, opciones de personalización, seguridad y compatibilidad con muchos tipos de documentos

## Lo peor

No permite la elaboración de formularios y la gestión de imágenes es mejorable

## Precio

**69€**

**Valoración** 8,5

**Calidad/Precio** 8,1

## Características

Utilidad para crear PDF que cuenta con formularios, encriptación de documentos (40 y 128 bits) y asignación de contraseñas. Soporta los formatos PDF 1.3, 1.4 y 1.5. Idioma inglés

## Contacto

Scansoft. Distribuidor: Nuance  
http://spain.nuance.com

## Lo mejor

El motor de reconocimiento OCR para hacer editables textos incrustados, así como las potentes herramientas de creación y elaboración de formularios

## Lo peor

Su interfaz de usuario es poco amigable y tarda en dar salida al documento finalizado

## Precio

**99€**

# PDF Converter Professional 3

Herramienta para crear documentos con soporte para reconocimiento OCR

La creación de PDF con esta herramienta se realiza desde el controlador de impresión y ofrece compatibilidad hasta el formato 1.5 de la norma PDF. Admite encriptación de documentos de hasta 128 bits en la importación y, aunque permite personalizar prácticamente todos los aspectos deseables en la elaboración de un archivo en el formato que nos ocupa, su interfaz de usuario no es todo lo intuitiva que cabría esperar. Un aspecto negativo en este sentido es que ofrece una barra de herramientas muy poblada con numerosos iconos entre los que no siempre se tiene muy claro para qué sirven. Eso sí, una vez que comienzas a navegar por las opciones destinadas a la creación y modificación del archivo, tienes todo lo que se puede esperar de una herramienta de este tipo (diseño de formularios, incrustación de archivos de sonido y vídeo, manejo de múltiples opciones de seguridad, inserción de comentarios, etc.).



PDF Converter Profesional 3 incluye todo lo necesario para realizar documentos de calidad. Incluso cuenta con reconocimiento OCR.

La herramienta cuenta con un asistente denominado **PDF Create!** que permite combinar archivos de diferentes aplicaciones para generar un PDF único. Las aplicaciones compatibles con esta característica son Word, PowerPoint, Excel y Visio, y las imágenes pueden manipularse en formato JPG o TIFF.

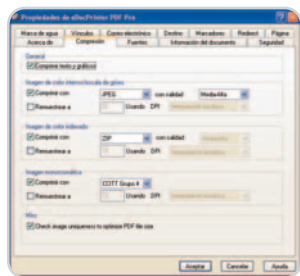


# eDocPrinter PDF Pro 6.24

Una herramienta de impresión de documentos PDF muy económica

El controlador de impresión sobre el que trabaja esta aplicación se caracteriza por su interfaz, que está muy cuidada, y por ofrecer un elevado nivel de detalle a la hora de comprimir los gráficos que incluye el PDF. Como datos significativos, hay que destacar que permite insertar marcas de agua, ajustar la resolución del documento e incrustar fuentes.

Aunque la aplicación está traducida a un castellano muy correcto, una de las pestañas del controlador de impresión está en inglés y, en algunas opciones,



vemos que hay funciones sin traducir. Obviando este pequeño defecto, es un excelente software para comenzar a realizar PDF con un elevado nivel de personalización. Además, cuenta con unas posibilidades de creación muy buenas para que el resultado final sea un documento bien diseñado y funcional.

En definitiva, la aplicación se caracteriza por su reducido tamaño y por la abundancia de opciones, así como por la cuidada interfaz de usuario del controlador, muy sencilla y amigable.

**Valoración** 7,6

**Calidad/Precio** 7,2

## Características

Cuenta con encriptación y aplicación de contraseñas. Compatible con PDF 1.2, 1.3 y 1.4. Está en castellano

## Contacto

Itekssoft / [www.itekssoft.com](http://www.itekssoft.com)

## Lo mejor

Ofrece un excelente manejo de los gráficos e imágenes a incrustar

## Lo peor

No tiene funciones de revisión cooperativa y no crea formularios

## Precio

**29€**

**Valoración** 7,1

**Calidad/Precio** 7,1

## Características

Encriptación y contraseñas. Compatible con PDF 1.2, 1.3 y 1.4. Castellano

## Contacto

Stefan Heinz / <http://shbox.de/fpx732.htm>

## Lo mejor

La posibilidad de definir distintos perfiles y las opciones de seguridad

## Lo peor

No permite extraer páginas, algunas funciones están sin traducir

## Precio

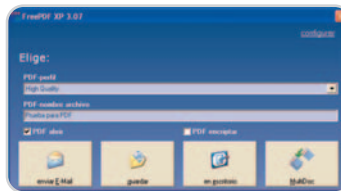
**Gratuito**

# FreePDF XP 3.07

Solución basada en el controlador Ghostscript que está en castellano

Se trata de una sencilla aplicación pero con unas funcionalidades muy atractivas, sin olvidar que está en castellano. Su sitio web oficial es alemán, pero la descarga de la aplicación no nos supondrá ningún problema. Para funcionar, requiere el intérprete PostScript denominado Ghostscript (también gratuito), que es el encargado de realizar la conversión del documento a PDF.

Ofrece la posibilidad de crear perfiles personalizados, aplicar políticas de seguridad, añadir nuevas



páginas al documento, enviar el PDF por correo electrónico, tratar las imágenes en modo avanzado (aplicando diferente compresión en función del tipo de fichero), convertir directamente de CMYK a RGB y colocar una marca de agua (para lo que se necesita la herramienta pdftk, también gratuita).

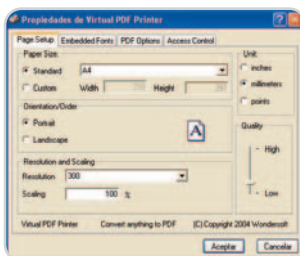
Es una utilidad muy visual con una interfaz de usuario que se sale de lo común. Aunque la herramienta se encuentra traducida a castellano, alguna opción de poca relevancia no interpreta bien la traducción.

# Go2PDF

Un controlador especialmente pensado para usuarios sin experiencia

No destaca por disponer de funciones de creación y modificación avanzadas, pero sí por cubrir la mayor parte de las exigencias de cualquier usuario doméstico que quiera hacer sus primeros PDF.

El programa crea una impresora virtual en la lista de unidades disponibles del sistema que se denomina PDF Virtual Printer, desde la que es posible acceder a la configuración del PDF a crear. Entre las opciones que permite realizar, hay que destacar la incrustación de las fuentes al documento, la aplicación de norma-



tivas de seguridad, la definición de la resolución del documento y la compatibilidad del PDF. Entre sus principales defectos está el de no admitir que se añadan ni eliminen páginas al informe.

Es una herramienta muy bien planteada que consume pocos recursos del sistema y puede estar instalada de forma residente para recurrir a ella ocasionalmente. Si bien no ofrece características avanzadas, sí brinda las suficientes para un usuario que desee hacer un PDF de vez en cuando.

**Valoración** 7,0

**Calidad/Precio** 7,0

## Características

Crea PDF con encriptación y aplica contraseñas. Compatible con los formatos PDF 1.3 y 1.4. Está en inglés

## Contacto

Wondersoft / [www.go2pdf.com](http://www.go2pdf.com)

## Lo mejor

Es gratuito, consume pocos recursos del sistema y su manejo es sencillo

## Lo peor

No permite añadir o eliminar páginas y no incluye características avanzadas

## Precio

**Gratuito**

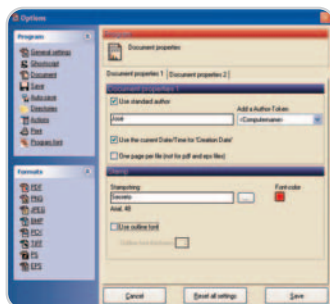


# PDFCreator 0.9.2

Útil herramienta dotada de una óptima compresión de imágenes

Este software será de gran valor para los que comiencen a trabajar con el formato PDF, pues cubre la mayoría de los aspectos básicos para un usuario doméstico, pero no para uno profesional. Su interfaz es correcta, aunque podría mejorarse, y realiza la conversión a una velocidad aceptable.

Entre sus funciones, señalaremos la seguridad (encriptación, control de impresión, control de cambios, etc.), los ajustes de la resolución de salida del documento, el envío por e-



mail, la incrustación de las fuentes, la selección del espacio de color del PDF, la ubicación de los archivos creados en una carpeta seleccionada, etc. Pero el ajuste más interesante es el que permite indicar el nivel de compresión de las imágenes en función del tipo que sean, así como señalar si queremos o no comprimir el texto. Hay que destacar también que, además de PDF, crea documentos cuya salida son formatos gráficos, como JPG, PNG, BMP, etc.

**Valoración** 7,0

**Calidad/Precio** 7,0

## Características

Crea PDF encriptados y con contraseña de acceso. Compatible con PDF 1.2, 1.3 y 1.4. Está en castellano

## Contacto

Pdfforge 7 / [www.pdfforge.org](http://www.pdfforge.org)

## Lo mejor

Sencillo de manejar, buen resultado final y magníficas opciones de compresión

## Lo peor

No permite realizar formularios y no incluye herramientas

## Precio

**Gratuito**

**Valoración** 8,3

**Calidad/Precio** 7,9

## Características

Crea PDF con encriptación (40 y 128 bits) y admite contraseñas. Compatible con PDF 1.2, 1.3, 1.4 y 1.5. En inglés

## Contacto

FinePrint Software / [www.fineprint.com](http://www.fineprint.com)

## Lo mejor

Multitud de opciones y manejo intuitivo

## Lo peor

Controlador no muy rápido al realizar la compresión final del documento

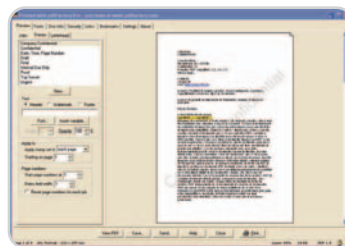
## Precio

**83,32€**

# pdfFactory Pro 3.01

Una herramienta que integra funciones de personalización muy útiles

Ofrece la mayoría de las prestaciones que debe brindar cualquier aplicación para crear PDF que se precie, pero presenta un defecto muy grave: una interfaz de usuario muy poco cuidada y de manejo difícil que, además, se complica al estar en inglés. A pesar de presentar todas las opciones muy bien agrupadas por pestañas, prácticamente ninguna muestra o indica al usuario qué es lo que hace, a excepción de un escueto texto junto al botón.



Entre las posibilidades que ofrece esta aplicación, se encuentran las opciones de edición de hipervínculos, la incrustación de fuentes, el uso y personalización de marcas de agua, la encriptación, la clave de acceso, el control sobre la impresión, la limitación de los posibles cambios a realizar, etc. En resumen, una herramienta muy completa donde la inclusión de una función para crear formularios se echa en falta, así como que esté traducida al castellano.

**Valoración** 6,4

**Calidad/Precio** 6,4

## Características

Crea documentos PDF encriptados y acepta contraseñas. Compatible con PDF 1.3 y 1.4. Está en inglés

## Contacto

activePDF / [www.primopdf.com](http://www.primopdf.com)

## Lo mejor

Facilidad de uso, interfaz muy sencilla y opciones de seguridad soportadas

## Lo peor

Pocas opciones de personalización del documento creado

## Precio

**Gratuito**

# PrimoPDF

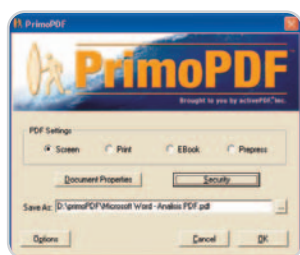
Controlador de impresión gratuito para PDF con opciones de seguridad

Ésta es una herramienta de creación de documentos PDF muy básica que permite controlar muy pocos aspectos en la creación del informe final, pero que será suficiente para los que busquen una solución económica. El proceso de creación es sencillo; basta con trabajar con cualquier aplicación susceptible de imprimir documentos para enviar el que nos interese indicando como impresora de salida PrimoPDF.

A pesar de su sencillez, ofrece buenas opciones en materia de seguridad, como la posibilidad de

encriptar el archivo con un algoritmo de 40 o 128 bits, impedir que se pueda extraer el texto o las imágenes del PDF, evitar su impresión, permitir que se le añadan comentarios o hacer que no se pueda realizar ningún tipo de modificación sobre el mismo.

El resto de funciones presentes en aplicaciones para la creación de PDF de mayor entidad, como el uso de marcas de agua, el control sobre la revisión del documento, la creación de marcadores, etc. no están habilitadas.





# La opinión de PC Actual

Adobe se desmarca como el líder indiscutible en la creación de ficheros PDF

Los responsables de este formato han demostrado que siguen a la cabeza y que, para contar con las mejores prestaciones, tenemos que recurrir a sus aplicaciones de pago. Las herramientas gratuitas aún dejan mucho que desear y las soluciones comerciales, sencillamente, cumplen su cometido.

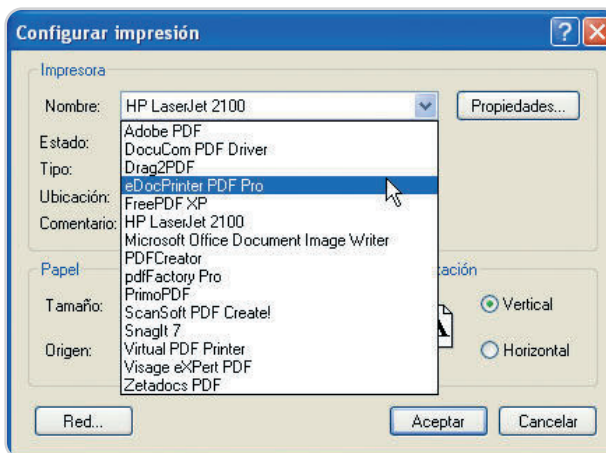
**A**crobat 8 Professional de Adobe ha sido la clara vencedora con unas prestaciones y capacidades de personalización muy superiores al resto. La especial situación de la firma, que les permite marcar las pautas del estándar PDF, es lo que les otorga la ventaja de ir siempre por delante. La orientación profesional de esta herramienta la convierte en la más completa de las revisadas, sin olvidar que también es la más cara, ofreciendo unas prestaciones muy avanzadas que la alejan, incluso, de las soluciones intermedias como **eXpert PDF 4 Professional Edition**, **PDF Converter Professional 3** y **pdfFactory Pro 3.01**. De entre este grupo, PDF Converter Professional 3 sobresale ligeramente gracias a que contempla la posibilidad de realizar formularios y a que cuenta con una interfaz de fácil manejo. Le sigue de

cerca **eXpert PDF 4 Professional Edition**, que personaliza la apariencia del PDF con gran detalle, pero no llega a comportarse con la misma fluidez que la anterior. Por su parte, **pdfFactory Pro 3.01** es bastante irregular, pues, a pesar de sus atractivas posibilidades de creación, su interfaz es complicada y no está traducida al castella-

no. La última de las soluciones de pago, **eDocPrinter PDF Pro**, es sustancialmente más económica que el resto, pero los errores de traducción han penalizado su valoración final.

Deteniéndonos en las aplicaciones gratuitas, solamente dos de ellas sobresalen, **PrimoPDF** y **FreePDF XP 3.07**, aunque por motivos muy dispares. En el primer caso, el software es tan básico que sólo será útil para aquellos usuarios que no tengan ningún tipo de pretensión a la hora de crear sus propios archivos PDF, mientras que **FreePDF XP 3.07** demuestra que no es necesario desarrollar una herramienta completa para ofrecer buena calidad.

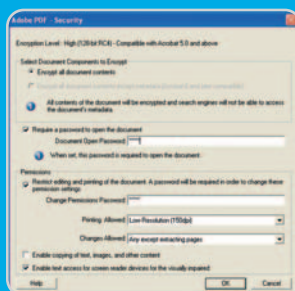
**Go2PDF** y **PDFCreator 0.9.2**, por último, son dos contrincantes muy similares en cuanto a funcionalidades, aunque el segundo es algo más preciso al concluir el PDF.



## Lo mejor

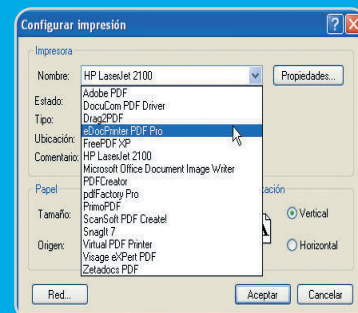
Es de agradecer que casi todas las aplicaciones de creación de documentos PDF cuenten con opciones de seguridad que permitan, en la medida de lo posible, que los archivos que generemos no puedan ser alterados ni modificados por personas a las que no autoricemos. Y decimos en la medida de lo posible porque existen aplicaciones especialmente diseñadas para romper las barreras de seguridad que tienen los ficheros PDF. Aun así, con las medidas actuales será posible compartir ficheros con garantías, entre otras cosas porque los documentos que genera un usuario convencional no despiertan tanto interés entre los hackers como para que tengamos problemas.

Como cabía esperar, **Acrobat 8 Professional** se ha alzado como la herramienta más potente y depurada de la comparativa, un resultado totalmente predecible si sopesamos que este programa es totalmente profesional y, como tal, su precio es notablemente superior al de las otras propuestas



## Lo peor

Como hemos explicado, la propuesta de Adobe juega en una liga en la que nada tienen que hacer las otras soluciones analizadas con las que no compete ni a nivel prestacional ni en lo que concierne al precio. No obstante y sin entrar en comparaciones injustas con Acrobat 8, la mayor parte de las propuestas gratuitas carece de opciones de configuración, limitándose a afrontar una conversión del formato original a PDF con mayor o menor fortuna. Además, su aplastante sencillez puede incitarnos a emplear simultáneamente varias herramientas en función de lo que queramos conseguir en cada momento, lo que origina un importante contratiempo: cada una de ellas genera una impresora virtual, por lo que si nos descuidamos podemos llegar a atiborrar de entradas ficticias la carpeta Impresoras y faxes alojada en el Panel de control





# De paseo por el globo

El manejo de los geodatos se ha abierto a todo el mundo gracias a Internet

Google, Microsoft y la propia NASA nos ofrecen la posibilidad de descubrir los rincones más recónditos del planeta Tierra y de geolocalizar nuestros propios datos para mostrárselos a los demás. Aunque estos servicios no están actualmente muy avanzados en España, en el futuro aumentará el nivel de detalle.

Tengo un amigo que es un viajante impenitente. Presume de tener un mapa más grande que su propia habitación. Y así es. De tan grande que es el mapa, cada vez que lo queremos desplegar, tenemos que poner a un lado el mobiliario del salón y extenderlo casi de pared a pared. Es entonces cuando aparece un inmenso mapamundi donde mi amigo tiene marcados sus grandes viajes: la Ruta de la Seda que recorrió desde Estambul hasta Bombay al más puro estilo de los últimos hippies, el Camino Inca desde Ecuador a Chile siguiendo la espina dorsal que forma la cordillera andina,... pero aparte de esos exóticos viajes, él echa de menos que la escala de ese mapa no le permita señalar sus correrías por diferentes rutas de los Pirineos, localizar los diferentes hitos del imaginario recorrido de El Quijote o aquellos lugares tan interesantes que descubrió en el Camino de Santiago.

Y es que el mapa de mi amigo, a pesar de su magnitud, se está quedando relegado al recuerdo. La irrupción de las «punteras» en el mercado de la geolocalización ha permitido una sofisticación en la cartografía que hasta ahora sólo se intuía. Las propuestas de los grandes buscadores en este sector son Google Earth y Microsoft Windows Live Local (sucesor del previamente-

te conocido como Virtual Earth), a los que desde hace algún tiempo también se ha unido la propia agencia espacial norteamericana a través de su herramienta NASA World Wind.

Este desembarco en las técnicas de geolocalización está estrechamente ligado al geomarketing. En realidad, la localización de servicios y usuarios basados en su posición geográfica es un sector que desde hace años está en plena expansión, y que se configura como un paso más en las técnicas de búsquedas tradicionales en la Web.

## La metáfora del globo terráqueo

El globo terráqueo es el símil que mejor se adapta a estas nuevas plataformas. Cuando éramos pequeños, jugábamos a darle vueltas sobre su eje y pararlo inopinadamente, posando nuestro dedo sobre cualquier lugar de longitud y latitud incierta. A la sazón, el azar y la curiosidad nos llevaban a averiguar si el aterrizaje fortuito de nuestro dedo sobre

la superficie del globo, había sido en tierra o agua, y en el primer caso, qué país había sido el elegido, cuál era su capital y, a lo sumo, su sistema político y el número de habitantes.

La virtualización de ese globo terráqueo lleva a tenerlo a nuestra disposición en el propio escritorio de ordenador. Poder moverlo con el simple desplazamiento del ratón conlleva una interacción bastante mayor de lo que se pueda pensar a simple vista. Para empezar, el mero hecho de tener la oportunidad de hacer zoom nos permite mejorar los detalles. Es posible ver la Tierra desde el espacio, pero también nos podemos acercar y analizarla con más o menos detalle, en diferentes capas temáticas e, incluso, llegar a tener la sensación de planear sobre nuestro planeta como si estuviéramos sobre una alfombra voladora.

Y esto es sólo el principio. La inclusión de hiperenlaces abre un sinfín de posibilidades. La búsqueda de hoteles en una determinada ciudad ya no está restringida a la lista de enlaces que nos facilita nuestro buscador favorito. Desde hace tiempo, es posible conocer la localización de éstos atendiendo a su posición geográfica, su cercanía a nuestro lugar de interés o al trayecto que vamos a realizar en un determinado recorrido turístico.

El satélite privado Quick-Bird tiene una resolución de 70 centímetros en el mejor de los casos.





Pero más que eso, a modo de ejemplo potencial, en el último viaje que mi amigo hizo a la ciudad de Chicago, se acercó a la página [www.chicagocrime.org](http://www.chicagocrime.org). Allí, se halla la base de datos que publica la policía metropolitana de Chicago enlazada con la cartografía de dicha ciudad facilitada por Google Maps. Así, sin muchos conocimientos de criminología, mi amigo pudo indagar sobre aquellos barrios con más índice de delincuencia, cuántos atropellos había habido en los últimos meses en la calle donde se encontraba su hotel, cuáles eran los lugares donde más veces hurtaban la cartera e incluso aquellos barrios a los que no debes ir si no deseas que las posibilidades de atraco aumenten significativamente.

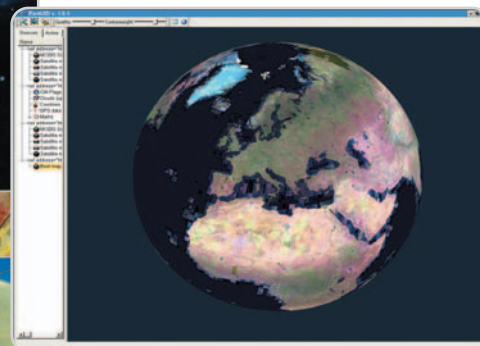
### Interacción de doble sentido

La herramienta no se queda en disponer de un atlas temático mundial donde encontrar información. La interacción cobra doble sentido debido a que cualquiera puede incorporar sus propios datos y cualquiera puede acceder a los datos de otros. Estas plataformas son fantásticos focos sinérgicos donde nosotros mismos podemos incorporar nueva información para que otros visitantes conozcan nuestros gustos y recomendaciones.

Mi amigo está encantado. Su próximo viaje es a San Francisco. Allí se está celebrando el



El satélite Landsat lleva más de 35 años facilitando imágenes con un tamaño nominal de 30 metros de píxel.



siempre mucho más actualizadas que las propias guías de viajes y, cuanto menos, más especializadas respecto a sus gustos.

primer centenario del Gran Terremoto que asoló esta ciudad en 1906. Desde hace días, se ha pasado contemplando la ciudad con vistas de gran detalle obtenidas con satélites de alta resolución, incluso con edificios en tres dimensiones a los que alguien ha añadido fachadas con texturas, dando una visión más realista de la propia ciudad.

Pero no todo es admirar el paisaje, por bonito que nos pueda parecer a vista de pájaro. Aparte de su guía de viajes, mi amigo cuenta con los consejos de una amplia comunidad de viajeros que, como él, hacen recomendaciones sobre restaurantes, alojamientos, rutas...

### La captura de las imágenes

Esta labor corre a cargo de los satélites. Así, tenemos en primer lugar al **Landsat**, que fue lanzado por la NASA con el objeto de observar la Tierra para la localización e inventariado de recursos naturales. Sus imágenes tienen mucha tradición, pues lleva más de 35 años facilitando éstas con un tamaño nominal de 30 metros de píxel. La versatilidad de este satélite radica en que su toma es sistemática y continuada para todo el planeta. Por ello, se dispone de una amplia colección de capturas para cualquier punto de la superficie terrestre.

Por su lado, **QuickBird**, satélite privado lanzado en 2001, tiene una resolución de 70 centímetros en el mejor de los casos. Su toma no es sistemática, sino bajo demanda de los clientes. Por esta razón, no hay imágenes para todo el planeta, sino que suelen cubrir las grandes conurbaciones donde el número de potenciales usuarios es mayor.

Mientras, el sensor **MODIS** ubicado en el satélite medioambiental **TERRA** facilita imágenes de resolución media (250 m de píxel). Entre otros objetivos, destaca la provisión de imágenes para el seguimiento de eventos atmosféricos, incendios, desastres naturales..., por lo que su periodo de revisita de 24 horas para cualquier parte del mundo resulta esencial. En acuerdos con terceras partes (véase el recuadro *Las IDE españolas*), cada vez es más frecuente encontrar fotografías aéreas con una resolución mayor a las de los satélites (10-30 cm/píxel).

### Procesamiento avanzado de imágenes

A los mapas tradicionales se los conoce como *cartografía de línea* por estar elaborados a

## Las IDE españolas

Desde hace tiempo, en España disponemos de varias **Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE)** que no desmerecen nada. La más conocida es **SIGPAC**, accesible a través de la web del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación ([www.mapa.es/es/sig/pags/sigpac/intro.htm](http://www.mapa.es/es/sig/pags/sigpac/intro.htm)) y en la que tendremos acceso a una ortofotografía continua de todo el territorio español con un tamaño de píxel (mínimo elemento detectable en el terreno) de aproximadamente 50 centímetros.

El propio Ministerio de Fomento mediante la **Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE)**, accesible en [www.idee.es](http://www.idee.es), se ha planteado el objetivo de integrar a través de Internet los datos, metadatos e información de carácter geográfico que se producen en España a nivel nacional, regional y local, facilitando a todos los usuarios potenciales la localización, identificación, selec-

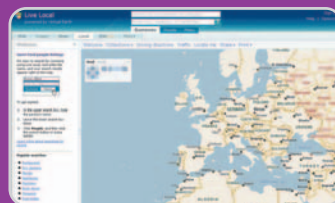


ción y acceso a tales recursos por medio de dicho geoportal.

Las **comunidades autónomas** también ofertan sus propios recursos, muchas veces cartografía regional gratuita lista para utilizar o incluso imprimir. La heterogeneidad es bastante acusada y depende mucho de cada comunidad autónoma el disponer de unos u otros servicios. Unos gratuitos, otros de pago. Unos con acceso libre y otros bajo contraseña. Unos en formatos abiertos y otros propietarios.



## Características de los productos analizados

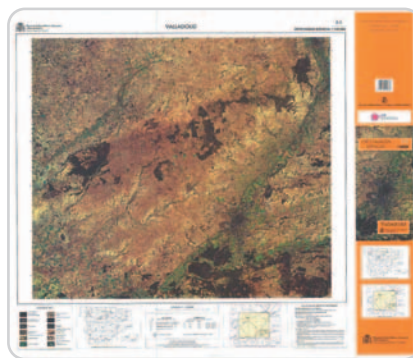


Fabricante	Google	Microsoft	NASA
Producto	Google Earth	Windows Live Local	World Wind
Precio	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Contacto	Google	Microsoft	NASA Ames Research Center
Web	<a href="http://earth.google.com">http://earth.google.com</a>	<a href="http://local.live.com">http://local.live.com</a>	<a href="http://worldwind.arc.nasa.gov">http://worldwind.arc.nasa.gov</a>
Idioma	Español, inglés, italiano, francés, alemán	Inglés	Inglés
<b>Instalación</b>			
Autoinstalable	Fichero descargable (11 Mbytes)	No necesita, se trata de un portal web	Fichero descargable (60 Mbytes)
Código abierto	No	No	Sí
Plataforma	Windows, Mac y Linux	Dependiente del navegador	Windows (nativo) Mac y Linux (emulación). Próxima Versión 1.5 incorpora Linux y Mac nativo
Requerimientos	OpenGL o DirectX	Solo precisa navegador	.NET y DirectX
Otras versiones	Google Earth Plus (20 dólares) Google Earth Pro (desde 400 dólares), ambas solamente en inglés	n.d.	n.d.
Mundos soportados	Tierra, Luna y Marte	Tierra	Tierra, Luna, Marte, Venus, Jupiter...
<b>Experiencia de usuario</b>			
Interfaz de usuario	Sencilla e intuitiva	Sencilla pero austera	Sencilla
Curva de aprendizaje	Sencilla	Sencilla	Sencilla
Navegación	Efectos visuales destacados	Convencional	Efectos visuales destacados
Visualización de coordenadas del terreno	Latitud y longitud	Ninguna	Latitud y longitud
Rejilla de coordenadas	Visualizable	No visualizable	Visualizable
Toponimia	Muy rica	Pobre	Pobre
Foro comunidad de usuarios	<a href="http://bbs.keyhole.com/">http://bbs.keyhole.com/</a>	<a href="http://favorites.live.com/">http://favorites.live.com/</a>	<a href="http://forum.worldwindcentral.com">http://forum.worldwindcentral.com</a>
<b>Valoración cobertura en España</b>			
Imágenes alta resolución	Disponible en las grandes ciudades (antigüedad: 2-3años), imágenes QuickBird y otros proveedores (TPI, Grafcan...)	No disponible	No disponible por defecto pero actualizable vía servidor de mapas gratuitos
Imágenes de media resolución	Completa (satélite Landsat color verdadero)	Completa pero desactualizada	Completa pero desactualizada (>5 años)
Imágenes de descarga diaria	No	No	Sí (sensor MODIS en satélite TERRA)
Condiciones de tráfico	No disponible para España	No disponible para España	No
Meteorología	Sí, en cobertura mundial	No disponible para España	Sí (sensor MODIS en satélite TERRA)
<b>Pruebas de calidad</b>			
Búsqueda por localización en España	Muy bien	Escasa	Escasa
Trazado de rutas	Mejorable	Mejorable	No
Colección de Favoritos	Muy bien	Mejorable	Mejorable
Destacados	Texturas en 3D	Bird's Eyes	Actualización de imágenes cuasi en tiempo real
Comunidad de usuarios	Muy activa	Poco activa	Muy activa
Ayuda on-line	Completa	Mínima	Completa
Publicación de vínculos geográficos	Sencilla, intuitiva y configurable	Sencilla no configurable	Sencilla y configurable
Publicación avanzada (rutas, imágenes, edificios...)	KML, SketchUp...	No	KML, servidores de mapas...
Compartición de datos	Muy bien	Escasa (vía e-mail y MSN Messenger)	Muy bien
Impresión	Muy configurable	Poco configurable	Poco configurable
Manual de usuario	Muy bueno	No disponible	Muy bueno (actualización Wiki)
Info. insertada por los usuarios	Bastante extensa	Poca	Poca
<b>Valoración para España</b>	<b>8,5</b>	<b>4,0</b>	<b>7,0</b>
<b>Calidad/Precio</b>	<b>8,5</b>	<b>4,0</b>	<b>7,0</b>



partir de elementos vectoriales de tipo punto, línea, polígono y área. En los últimos años, se ha desarrollado el concepto de **cartoimagen** (*image map*), como consecuencia de capturar la superficie terrestre mediante una matriz de píxeles. El paso entre las imágenes captadas por un sensor de imagen (satelital o aerotransportado) y la correspondiente cartoimagen implica una transformación denominada **georreferenciación** que sitúa biunívocamente cada píxel de la imagen original sobre su posición real en la superficie terrestre. Esta transformación conduce a una **ortoimagen** que, al disponer de coordenadas cartográficas y estar corregida de las deformaciones de la orografía terrestre, permite medir sobre ella igual que si fuera un mapa convencional. La unión de varias ortoimágenes y el correspondiente **balance de color** entre ellas para eliminar las «costuras» se conoce como **mosaico**, y permite extender la ortoimagen más allá de los límites de la escena individual captada por el satélite. En estas plataformas se da la paradoja de tener que representar todo el planeta con una resolución adecuada y sin que el proceso de descarga se demore mucho.

Para aligerar la información que se tiene que comunicar entre el servidor y el cliente, y que la experiencia del usuario se asemeje a un movimiento sin transiciones ni cortes, la plataforma utiliza el formato de imágenes piramidales, teselas y memoria caché. En este sentido, las **imágenes piramidales** es una técnica que permite el acceso rápido a la información al disponer de la misma imagen con capas de resoluciones diferentes. Atendiendo al **zoom** solicitado por el usuario, se visualiza un nivel



de resolución u otro, en función del detalle requerido. Si el zoom es muy general, se visualiza una vista de poco detalle y que abarca mucha superficie. Si + es más detallado, se recurre a otra capa de la misma imagen, a mejor resolución. Así, los píxeles cubren un área más pequeña y, por ello, más definida.

La técnica de las **teselas o azulejos** (*tiles*, en inglés) consiste en dividir una gran imagen en rectángulos más pequeños (a modo de azulejos), cuya carga se efectúa de forma simultánea e independiente. Esa descarga múltiple acelera la visualización; pero, como contrapartida, se crea el conocido efecto por el cual la imagen aparece en pantalla según bloques rectangulares que terminan de cargarse unos antes que otros.

La **memoria caché** se basa en la premisa de que «solicitada una zona determinada, el usuario va a hacer zoom sobre ella o desplazarse ligeramente por sus inmediaciones». En los tiempos que el usuario invierte en explorar una imagen, otras capas de la misma imagen y sus alrededores se están descargando en caché de forma transparente.

**Carlos Pérez Gutiérrez**

## Nuestras pruebas

La comparativa ha tenido en cuenta preferentemente el mercado hispano. No se ha obviado que los tres sistemas son de origen anglosajón y que es en Estados Unidos donde se efectúan las pruebas piloto, aunque con el paso del tiempo, en su fase de expansión, podrían desembarcar en España e Iberoamérica.

En el aspecto de accesibilidad hemos priorizado en la facilidad del usuario para utilizar la plataforma. El desarrollo para diferentes sistemas operativos aumenta esta accesibilidad, si bien no resulta pertinente en las plataformas basadas en servidores web de mapas, pues no precisan una descarga de software e instalación adicional. La experiencia del usuario aumenta con interfaces intuitivas y efectos visuales lo suficientemente conseguidos que nos disminuyen velocidad pero crean un entorno vistoso. En este sentido, llevan las de ganar aquellas plataformas instaladas en versión cliente, frente a los servicios web.

También hemos valorado la información base de cada plataforma. La calidad de detalle espacial y temporal de la cobertura es sustancialmente diferente entre sistemas y también entre distintas regiones del planeta. Estados Unidos tiene una riqueza de imágenes mayor en todas las plataformas, pero se ha analizado el despliegue de la información base en España.

Finalmente, hemos tenido en cuenta la inserción de nuevos contenidos por parte de la comunidad de usuarios. Se valora la facilidad de inserción para usuarios neófitos y la disponibilidad de acceso a datos de los internautas.

## La Coctelera



Tu blog. A un click.

[www.lacoctelera.com](http://www.lacoctelera.com)

Expresa, cuenta, escribe, confiesa, debate, publica

**Lee Marvin**

Mucha cinefilia

Todo sobre Quentin

Pasión por Tarantino



# Google Earth

Revolucionario en el planteamiento y sin competencia real en España

En octubre de 2004, Google compraba **Keyhole**, que desde 2001 llevaba desarrollando el software del mismo nombre, génesis de lo que después sería Google Earth. Así, el formato **KML**, acrónimo de *Keyhole Markup Language*, posibilita la modelización, almacenamiento y visualización de elementos geográficos (puntos, líneas, polígonos e imágenes) dentro de Google Earth. Incluso, la propia comunidad de usuarios de Google Earth se sitúa en la dirección <http://bbs.keyhole.com>, lo cual denota a las claras la estrecha relación entre la antigua Keyhole y el actual Google Earth.

Gracias a una interfaz sencilla e intuitiva, es posible utilizar el programa a partir del primer minuto, incluso para gente sin experiencia. Google Earth proporciona una visión realista de la superficie terrestre. Asimismo, aderezadas con efectos visuales de movimiento y exploración en tiempo casi real, destacan las transiciones en la superposición de imágenes cuando se efectúa **zoom** o rotación de la vista, así como el logrado efecto de visualización de la toponimia (los nombres que acompañan a las vistas) en función de la escala visualizada. En definitiva, todo un alarde de generalización cartográfica.

Es de rigor mencionar la técnica de utilizar las perspectivas oblicuas que aportan información altimétrica a imágenes bidimensionales. Si bien, la orografía no está aún bien conseguida y no resulta muy realista.

## Actualizado y versátil

En líneas generales, las escenas están bastante actualizadas y sorprende tratándose de una cobertura que abarca todo el planeta. La pretensión de Google es actualizar todas las escenas cada tres años. Eso no implica que toda la Tierra esté en alta resolución en tres años, sino que las ortoimágenes (de media y de alta resolución) tendrán una antigüedad máxima equivalente a ese periodo. Por supuesto, el interés de Google es abarcar cuanta más superficie en alta reso-



Vista de París en alta resolución con la inserción de la torre Eiffel en formato tridimensional y mejora por texturas.

lución mejor, pero hay casos, donde no tiene cabida una resolución espacial submétrica (zonas de alta montaña, desiertos, coberturas nubosas...).

La versatilidad de Google radica en que los usuarios pueden insertar enlaces mediante ficheros **KML** de forma relativamente asequible. Esto abre grandes posibilidades, que van desde geolocalizar fotografías colgadas en **Flickr** (véase el paso a paso publicado en la sección *PC Práctico*), hasta conocer en tiempo real la posición de la flota de autobuses de nuestra ciudad, pasando por mostrar al público la ruta de nuestra última salida al monte auxiliados de un GPS...

Hasta ahora, los edificios tenían su representación volumétrica a modo de paralelepípedos. El uso del software **Sketch Up**, una de las últimas adquisiciones de Google, hace que sea posible incorporar nuestros propios edificios, así como texturas a las fachadas de los mismos. Como aspecto débil, el análisis de rutas ofrece resultados caprichosos y poco verosímiles en las ciudades, debido a una deficiente topología espacial en las direcciones de las calles.

**Valoración** 8,5  
**Calidad/Precio** 8,5

### Características

Servicio de localización geográfica con sencilla interfaz, visualización de coordenadas de terreno (latitud y altitud), imágenes de alta y media resolución y muy actualizado

### Contacto

Google Earth  
[earth.google.com](http://earth.google.com)

### Lo mejor

Versatilidad de datos, comunidad de usuarios muy activa, muy buena ayuda

### Lo peor

La falta de precisión métrica en las imágenes complica la inserción de información a los usuarios

### Precio

**Gratuito**



## Google Earth en versión Básica, Plus y Pro

Existen diferentes versiones en función del perfil de usuario. La **Básica** es **gratuita** y tiene capacidades suficientes para la navegación y visualización de la información base y la incorporada por la comunidad de usuarios.

**Google Earth Plus**, para uso personal y un coste de **20 dólares**, mejora la velocidad de visualización (las imágenes son las mismas en todas las versiones) e incorpora herramientas para la edición e inserción de información georreferenciada, así como datos procedentes de dispo-

sitivos GPS. **Google Earth Pro**, a partir de **400 dólares**, está enfocada a instituciones que precisen la importación masiva de datos (por ejemplo, una inmobiliaria que desea mostrar la ubicación de sus edificios o casas). La versión empresarial dispone de la capacidad de elaborar recorridos virtuales, importación de capas vectoriales procedentes de Sistemas de Información Geográfica, o información sobre flujos de tráfico (no disponible por ahora en España).



# Microsoft Windows Live Local

Imágenes de 15 cm en las 500 ciudades más grandes del mundo, ¿marketing o utopía?

Lo que hasta hace unos meses se conocía como **Microsoft Virtual Earth** ha pasado a denominarse **Windows Live Local**, acorde a la nueva tendencia de dirigir todas las iniciativas de Microsoft hacia el término *Live*. Para el territorio español, no existe una comparativa plausible entre las imágenes y datos proporcionados por Microsoft y los de otras plataformas. En efecto, Windows Live Local está aún apostando fuerte en otros escenarios y las imágenes disponibles para España proceden del satélite Landsat de la NASA. Tienen un remuestreo de 25 metros de tamaño de píxel, equivalente a la peor resolución (la de menos detalle) obtenida por Google para cualquier parte del mundo. La sensación de exploración de la escena satelital es simplista y queda bastante lejos del producto ofertado por Google. Tanto los efectos visuales, como la composición de visualización en falsocolor restan valía estética al producto, apareciendo difuminado y poco realista, a la par que algo desactualizado.

No obstante, Microsoft se ha tomado en serio lo de ofrecer un servicio geomático que compita con las otras plataformas. Sí, ha llegado tarde, pero se vislumbran ciertas iniciativas que ya está poniendo en marcha en este sentido. A día de hoy, se centra principalmente en Estados Unidos y regiones puntuales de Asia y Europa, aunque esperamos que se expanda en un futuro cercano a nuestro territorio.

## EE UU, el principio de un largo trabajo

Implementado ya en algunas de las grandes ciudades de Estados Unidos, es posible visualizar fotografías oblicuas tomadas desde aviones. Es lo que ha bautizado como **Mapas a vista de pájaro** (*bird's eye map views*) y supone un alto detalle de contenidos,



En la imagen, podemos ver una toma a vista de pájaro (*bird's eye*) de la Estatua de la Libertad en Nueva York.

así como gran realismo, pues en dichas imágenes es posible contar hasta el número de transeúntes o distinguir el color de la ropa si contrasta con los elementos vecinos. Eso sí, estas imágenes todavía resultan algo escasas en cuanto a su cobertura, ya que solamente abarcan una docena de ciudades.

Asimismo, aparte de su contenido estético y la facilidad de fotointerpretación con respecto a tomas cenitales, resultan poco funcionales al no ser muy dinámicas. Debido a que es una vista oblicua, resulta más complicado hacer medidas de distancias que sobre una ortoimagen, y no tienen implementada esta característica. Únicamente se permite cambiar la orientación de la toma, pero no la altura de vuelo, ni la configuración del haz perspectivo. Es factible acceder a estas tomas a partir de la ayuda *on-line* de Windows Live Local, seleccionando **Experience bird's eye map views** en la pestaña **Explore**.

En conclusión, la gente de Redmond está empezando a plantear batalla, pero su contenido por ahora queda reservado a territorio anglosajón. Habrá que esperar algún tiempo para que esta tecnología llegue a España.

**Valoración** 4,0  
**Calidad/Precio** 4,0

### Características

Servicio de localización geográfica con sencilla interfaz e imágenes de media resolución poco actualizadas

### Contacto

Microsoft  
local.live.com

### Lo mejor

Vistas oblicuas de altísimo detalle visual

### Lo peor

Escasa implantación en España y baja interacción con datos de usuario

### Precio

**Gratuito**



## Ciudades a 15 centímetros

El reto propuesto por Microsoft para competir en el mercado de la geolocalización está en fotografiar las 500 ciudades más grandes del mundo con una resolución de 15 centímetros. Parecería más marketing que otra cosa, si no fuera por el hecho de que, en mayo de 2006, Microsoft compró **Vexcel Corporation**, una de las compañías fotogramétricas dedicada a la fabricación de cámaras aéreas métricas (las que se utilizan para elaborar cartografía de detalle mediante técnicas estereoscópicas) con mayor difusión a nivel mun-

dial. Está por verse si lo consiguen o es simplemente un farol.

En fase todavía experimental para San Francisco y Seattle, la compañía ha desarrollado un entorno dentro de Windows Local denominado **Windows Live Local Technology Preview**

(<http://preview.local.live.com/>) que modeliza un callejero visual. Se trata de un sistema que permite simular el movimiento de un coche (de carreras o deportivo) o de una persona por las calles de la ciudad con más de veinte millones de fotografías



Ejemplo del entorno **Windows Live Local Technology Preview**.

reales tomadas a pie de calle. Es una auténtica realidad virtual a partir de imágenes reales, si bien con complejidad alta para que tarde tiempo en estar funcional para zonas no experimentales.



# NASA World Wind

Una plataforma Open Source poco conocida y de carácter científico

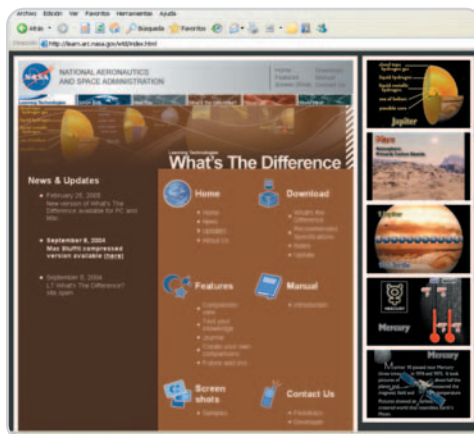
Nació desde el ámbito científico de la agencia espacial norteamericana con el fin de incentivar el uso de las imágenes de satélite y divulgar las aplicaciones y productos asociados a las mismas. No decimos que las otras plataformas no pretendan que el usuario aprenda, pero, a la sazón, no es su principal objetivo.

World Wind hace uso únicamente de información de dominio público. Tanto es así que incluso está desarrollada en código abierto. Al no utilizar escenas de satélites comerciales, la resolución de las imágenes no es tan detallada como en las otras plataformas comerciales. Eso, por ahora, puede parecer una desventaja, pero el carácter abierto del sistema permite que, de forma individual o institucional, se puedan «acoplar» nuevas tomas de manera gratuita. Hay proyectos paralelos ([OneEarth](#) y [ZoomIt!](#)) en los que, mediante *add-ons*, World Wind se conecta a imágenes de alta resolución disponibles en servidores de mapas web de libre acceso.

## Proporciona todo tipo de datos

World Wind se ideó con el fin de manipular múltiples datos con diferentes resoluciones y escenarios, por lo que presenta un mejor rendimiento ante el tratamiento masivo de información. Su interfaz resulta algo más austera que en el caso de Google Earth, pero permite un mayor control de lo que se visualiza y cómo se visualiza. La filosofía Open Source admite escalabilidad y ampliación del sistema, mientras que en las otras plataformas la funcionalidad está cerrada y limitada a las disposiciones del equipo de desarrolladores oficiales. Frente a Google Earth, que ofrece una vista única de la Tierra con diferentes niveles de *zoom*, a World Wind le acompañan, por defecto, 43 vistas de la Tierra con datos y tres más de la Luna.

Entre los datos por defecto y con carácter global, dispone de una visualización de color verdadero con una resolución nominal de 15 metros obtenida del satélite Landsat, así como coberturas varias de este mismo satélite desde 1999. Ofrece la información altimétrica que tomó hace algunos años el transbordador espacial Endeavour haciendo uso de tecnología radar y que consiguió modelizar la orografía de la Tierra con un punto de cota conocida cada 90 metros aproximadamente. Además, provee de imágenes del satélite medioambiental TERRA-MODIS que visita una vez al día cualquier parte del mundo, lo que permite obtener la temperatura diaria en superficie de cualquier parte del globo, así como una actualización de imágenes diarias de 250 metros de resolución que etiquetan y catalogan la evolución de incendios, inun-



Desde esta plataforma están accesibles planetas como Venus, Júpiter, constelaciones cercanas...

daciones, polución atmosférica, tormentas e incluso actividad volcánica.

Aparte de la Tierra, la Luna y Marte (que NASA también facilitó a Google para [Google Moon](#) y [Google Mars](#)), están accesibles otros «mundos» como Venus, Júpiter, constelaciones cercanas..., así como diferentes añadidos y entornos que va incorporando la comunidad de usuarios. Debido a que también admite ficheros KML, este formato se ha convertido en un estándar de facto que posibilita que Google Earth y NASA World Wind se complementen mutuamente.

**Valoración** 7,0

**Calidad/Precio** 7,0

### Características

Servicio de localización geográfica con sencilla interfaz, visualización de coordenadas de terreno (latitud y altitud), imágenes de resolución media poco actualizadas y descarga de imágenes diaria

### Contacto

NASA Ames Research Center  
<http://worldwind.arc.nasa.gov>

### Lo mejor

Alternativa de código abierto con grandes posibilidades y la descarga directa de imágenes desde el satélite

### Lo peor

Ausencia de imágenes de detalle en España

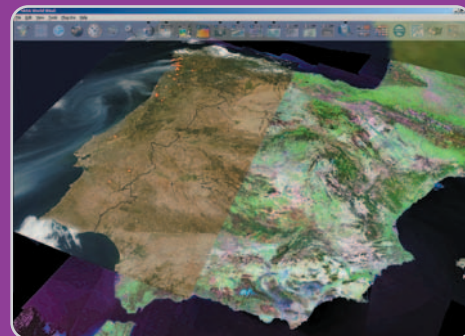
### Precio

**Gratuito**



## Escenas actualizadas en todo momento

La forma de trabajar es ligeramente diferente a otras plataformas. Por defecto, World Wind visualiza una vista de media resolución de la Tierra. Cuando el usuario selecciona una determinada zona, el sistema descarga una escena de resolución mejorada para ese lugar. Eso, que en principio es una ralentización en la visualización, ofrece sustanciales ventajas. Por ejemplo, **Rapid Fire MODIS** es una capa dentro de World Wind que permite mostrar la distribución de incendios a lo largo del planeta. La idea es disponer de una base actualizada de los incendios, pues, al ser efímeros en el tiempo, interesa su localización «aquí y ahora». Por tanto, la herramienta procede a la descarga de esta capa justo en el momento de su uso para así visualizar un foco apenas unos minutos/horas después de que ha pasado el satélite sobre esa zona.



Fuegos en Galicia procesados con imagen MODIS el verano pasado.

NASA dispone de imágenes Landsat de cualquier parte del planeta, cada 16 días durante los últimos años. Con World Wind, y su visualización multitemporal, es relativamente sencillo estudiar cómo ha ido creciendo una ciudad en las últimas décadas o cómo se ha eutrofizado un lago a consecuencia del cambio climático.



# La opinión de PC Actual

## El dato geográfico precisa actualización constante y precisión métrica

Aunque es un paso de gigante para acercar la información geográfica al usuario no especializado, todas estas bonitas expectativas y los grandes retos que se plantean todavía están muy lejos de consolidarse, si bien ya se vislumbra lo que nos deparará el futuro.

La entrada de grandes corporaciones informáticas dentro del mercado de las geotecnologías ha socializado el acceso a la información procedente de sensores satelitales y aerotransportados. El impacto de las imágenes y la curiosidad de ver nuestro barrio a vista de pájaro hacen que el público se motive con estas iniciativas y acceda masivamente a ellas. Una revolución para nuestros ojos, pero también un logro tecnológico eso de disponer de cualquier parte del mundo a tan solo un clic de ratón.

Una imagen vale más que mil palabras, pero bien es cierto que la misma imagen puede tergiversar la realidad si no se contextualiza adecuadamente. Por lo novedoso del asunto, el público no dispone aún de unos conocimientos mínimos que le permitan valorar, o criticar si cabe, la geoinformación. Tenemos escenas satelitales que informan, pero hace falta un valor añadido para obtener conocimiento de ellas.

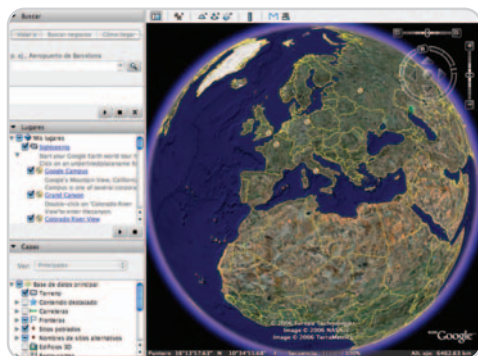
Espaciales) pertenecientes a comunidades autónomas o ayuntamientos, que al ser más localistas están mejor depurados.

En línea paralela, los hiperenlaces asociados a posiciones geográficas presentan una problemática mayor que los enlaces en la web tradicional. Un cambio de localización implica modificar los datos alfanuméricos en el sentido clásico; pero también la posición geográfica de ese vínculo y la topología interna de acceso a la nueva realidad. Es reseñable que la simple modificación del sentido del tráfico en determinadas calles de una ciudad, sin cambiar en nada la apariencia de los datos, pueda ser un factor decisivo para que el usuario pierda la confianza en todo el sistema, pues el localizador de rutas está desactualizado y carece de utilidad.

Toda imagen, igual que toda cartografía, alude a un momento concreto en el tiempo. Por tanto, debería incorporar como metadato la fecha en que

## Lo mejor

El nuevo paradigma ha socializado la visualización, uso y disfrute de datos geográficos. La ausencia de conocimientos cartográficos necesarios para su manipulación, hace que cualquiera pueda incorporar sus geodatos dentro del sistema consiguiendo que el resto de la comunidad pueda hacer uso de ellos. La variedad de planteamientos facilita la sinergia tecnológica y hace que el usuario no se decante por un sistema u otro. Al ser complementarios, cada cual tomará lo mejor de cada sistema.



Una georreferenciación inadecuada no sólo implica las feas «costuras» que se producen en la visualización de una escena y su colindante. Ese desplazamiento de la imagen frente a su posición ideal también dificulta la incorporación de datos a usuarios externos. El caso más habitual es insertar la trayectoria seguida por un móvil dotado de GPS y darnos cuenta que en Google Earth ese coche no se mueve por las calles, sino por encima de los edificios.

Estos fallos importantes seguro que se irán solucionando con la inclusión de nuevas escenas. Más aún si se confirman los acuerdos para incorporar dentro de estas plataformas globales los datos de otras IDE (Infraestructuras de Datos

ha sido tomada, más a sabiendas de la continua modificación que tiene el territorio día a día.

Es encomiable la alternativa de NASA World Wind facilitando análisis de eventos de la faz de la Tierra. No pretenden ser competencia a nadie, pues su objetivo es la divulgación, pero se conforma como un producto con muchas capacidades y algunas de ellas (actualización de escenas en tiempo cuasirreal o análisis multitemporal), interesantes para ser implementadas en otras plataformas.

Microsoft, por su parte, tiene aún trecho que recorrer. Un mestizaje de disciplinas, uniendo VRML, GPS y datos a pie de calle con información satelital nos pueden llevar del concepto de museo virtual al de ciudad virtual.

## Lo peor

Falta actualización de contenidos y mejorar la precisión espacial en las imágenes de alta resolución. Hay que dar valor añadido al sistema para que no se convierta en un mero juguete visual. Se echa de menos un manual tipo «Geodatos para torpes» que dote de los conceptos y habilidades mínimas para que todos puedan sacar el máximo partido a esta tecnología.



# Lo que piensan los blogueros

Testimonios de usuarios privilegiados de FON leídos en la blogocosa

En esta ocasión hemos querido recabar la opinión de los *early users*, esos que están más atentos a cualquier innovación tecnológica y que pese a sus altos conocimientos hacen un poco de conejillos de indias o *betatesters* de las aplicaciones.

FON ha logrado desde el principio engatusar a gigantes de Internet de la talla de Google y Skype (que fue adquirida en su día por eBay), muy interesados en el desarrollo de las redes sociales, además de un par de fondos de capital riesgo internacionales como Index Ventures y Sequoia Capital que también han inyectado dinero para posicionar la idea de su red WiFi libre en todo el mundo. En total, **Martin Varsavsky** (veterano en estas lides, ex de Ya.com y Jazztel) consiguió en su primera ronda de lanzamiento nada menos que 18 millones de euros.

En esta etapa inicial, cuando no se ha cumplido aún el primer año, ya son más de **100.000** personas las que se han apuntado a la comunidad FON, **11.500** de ellas sólo en España. Gente activa y viajera que conoce lo que vale un punto de acceso inalámbrico cuando más lo necesitas para consultar el correo o subir una foto. Las

expectativas de Varsavsky son llegar al millón de usuarios registrados en 2008.

## Generosidad egoísta

El desarrollo de las redes libres urbanas tiene ya un largo recorrido, desde aquellos pioneros que se hacían las antenas con las cajas de las patatas fritas Pringles y marcaban con tiza las paredes o aceras donde se encontraba un punto de acceso «caliente». Era una cosa para manitas e iniciados. La Fonera lo que pretende

ahora es democratizar el invento para el común mortal hasta donde los intereses creados le deje.

En cualquier caso, la inversión necesaria por intentarlo es de 5 euros (IVA y gastos de envío no incluidos), a añadir a los gastos «fijos» del acceso a la banda ancha que cada usuario debe tener contratada, así como los equipos informáticos que emplee (ordenador portátil, PDA, videoconsola, *smartphone*...).

Según se mire, sólo se trata de sacar partido a un ancho de banda pagado y no utilizado, casi como si

dejaras hablar a un desconocido desde la cabina telefónica pública porque te ha sobrado tiempo de tu llamada y no hay manera de recuperar el cambio. Y entre «compartir es amar» y «por el interés te quiero Andrés», pues tenemos los tres tipos de foneros. ¿Cuál quieres ser tú?

Los **linus** están inspirados en el creador del sistema operativo Linux, Linus Torvalds, y comparten su conexión (un mínimo de 512 Kbps) a cambio de poder usar gratis el resto de los puntos de acceso de la red. Mientras tanto, los **bills** (no ocultaremos un guiño a Bill Gates, dueño de Microsoft) venderán su conexión a través de FON quedándose con la mitad de los ingresos que genere su punto (y deberán pagar como uno más por conectarse con otros nodos).

Ambos deben estar registrados y dar de alta su *router* y conexión ADSL pública en el sistema. Por su parte, los **aliens** podrán conectarse a todos los puntos de acceso de la red FON, esporádica o habitualmente, si pagan por ello; las tarifas para este tipo de usuarios serán de 3 euros al día, existiendo bonos de 10 euros para cinco días). Esta es sin duda la teoría, ahora falta comprobarlo en la práctica.

**Javier Renovell Gómez**



## Consigue tu Fonera por sólo 5 euros

No lo dudes más y date de alta en la Comunidad FON adquiriendo por 5 euros (IVA y gastos de envío no incluidos) La Fonera, un router inalámbrico que te permitirá compartir tu conexión a Internet gracias a las ventajas de la tecnología WiFi. Para disfrutar de esta oferta (no olvides que este dispositivo está subvencionado con el dinero que pagan los aliens para acceder a la Comunidad FON) puedes aprovecharte del acuerdo al que han llegado PC Actual y FON mediante el cual puedes conseguir La Fonera, 400 minutos de SkypeOut (una forma económica y eficaz de realizar llamadas desde Skype a personas que todavía utilizan teléfonos fijos o móviles del sistema tradicional), un Starter Kit de Skype y el número 15 de nuestra guía práctica Trucos PC por sólo 5 euros (IVA y gastos de envío, en este caso 10 euros, no incluidos).

[www.pc-actual.com/FON](http://www.pc-actual.com/FON)





## Testimonios de la blogosfera

● «Desde mi punto de vista como fonero que llevo ya un par de meses, el proyecto FON es una idea realmente buena y útil, pero necesitará de muchos, muchísimos nodos para hacerse realidad. Todavía (a pesar de estos 85.000 usuarios registrados) hay pocos, muy pocos lugares con acceso a FON, y seguramente algunos tengan poca cobertura (por ejemplo, si una persona vive en un piso alto, desde la calle apenas se recibirá señal...). Quizá también FON esté diseñado para un usuario con conocimientos medios-altos de informática. El router debería funcionar a la primera, y parece ser así en la mayoría de las conexiones ADSL, pero los que tenemos conexiones de cable tenemos muchos más problemas y hay que indagar a través de la configuración del router, cambiar opciones y, finalmente, tener la suerte de que funcione. Por eso, quizá con algo mucho más sencillo como La Fonema puedan llegar a usuarios con menores conocimientos».

**Whiskito, blogger de Xataka**

(<http://xataka.com/autores/whiskito>)

● «Yo tengo ADSL y el primer mensaje de mi FON fue algo parecido a "usted no debería estar leyendo esto", al final funcionó tras reiniciar varias veces el router y, a menudo, me sigue mandando a reiniciarlo. Eché mucho de menos unas instrucciones...».

**Eva, del blog La Ciudad Nerviosa**

(<http://laciudadnerviosa.blogspot.com/>)

● «Bueno, yo soy también usuario y tengo router FON desde antes del verano. Soy usuario de cable, y la verdad, dificultad = 0. Conectar y listo. Bueno miento, 0,1 al tener que configurar puertos para P2P. Es cierto que la gente habla mal de FON, pero a mí me va muy bien, y viendo la info de mi AP, si no me engaña, nadie llegó a usar mi ancho de banda, ¡y mira que vivo en una comunidad de varios bloques donde somos muchos! Lo que sí es cierto que da mucha publi al conectarse, por lo demás, encantado y esperando VoIP con FON!».

**BrUnEy3, habitual de los foros**

● «Hola. Yo con FON he tenido bastantes problemas (y los tengo), no protesto porque la idea me parece bastante buena, el único problema que le encuentro es la dificultad para muchos usuarios. Yo no soy experto pero me defiendi y no he sido capaz de hacerlo funcionar, ya he desistido. Espero que algún día saquen la famosa Fonera y que sea conectar y listo»

**Pablo Carrascal Bermejo de Enlatado**

([www.enlatado.net/](http://www.enlatado.net/))

● «El problema más grave al que se enfrenta actualmente FON son los aspectos legales, ya que según la legislación española se estarían cometiendo varios delitos precisamente por el aspecto lucrativo del proyecto: redistribución de conexión (linus), incitación a la ilegalidad por parte de terceros (bill), actuar como operador de telecomunicaciones sin pagar el correspondiente gravamen de la CMT (están registrados en la base de datos de la CMT pero no como proveedor de Internet, sino como "comunidad inalámbrica" de usua-

rios)... Todo esto ha provocado las reticencias de los usuarios más entendidos en este tipo de movimientos o en asuntos legales, que empiezan a considerar su actitud de fraude o vaporware».

**Contribución a la Wikipedia**

(<http://es.wikipedia.org/wiki/FON>)

● «Acerca de este proyecto ya había oído hablar hace algún tiempo, pero desconocía las inversiones que grandes compañías han realizado para éste. Puede que sea una manera de publicidad barata, pero si realmente venden el millón de routers que quieren, la comunidad crecerá de forma impresionante, esperemos, y deseo que todo vaya bien y salgamos todos beneficiados. Yo ya he pedido el mío, ¿y tú, te vas a quedar sin uno?».

**Chema, de Deambulando**

(<http://deambulando.tk/>)

● «Yo si que creo en FON, cualquiera que haya viajado últimamente fuera de su ciudad es un posible usuario de FON, desde que sale del aeropuerto, estación de tren, taxi, etc. hasta que llega a un hotel o mientras que está en una terraza. Las tarifas por conectarte a estos sitios son carísimas, suelen rondar los 8 o 9 euros la hora, mientras que FON tiene una tarifa mucho más barata. Si la gente es consciente de los cacharros WiFi que existen (pasaros por Xataka, desde cámaras, agendas, teléfonos, etc.) y de su uso la gente va a tardar poco en pasarse a FON.

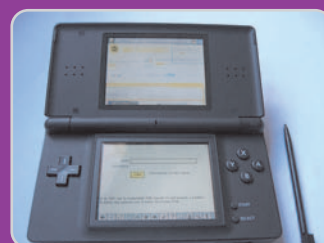
**Daniel, de Bacua**

(<http://bacua.blogspot.com/>)

## Conexiones a lo McGuiver

Al igual que ya se pudo comprobar que FON funcionaba con la PSP en el festival de música independiente de Benicàssim (FIB) de este año, y aprovechando que acaban de sacar para la Nintendo DS lite (que también trae WiFi de serie) la tarjeta con el navegador Opera, Xavier del Rey, jefe de marketing de FON aceptó el desafío y trató de conectarse a través de una Fonera. «La detección de las redes inalámbricas a su alcance fue un poco lenta, igual que la conexión a dichas redes. Sin embargo, una vez se conectó no tuvimos problemas en autenticarnos en el portal de acceso de FON, y seguir navegando normalmente. A nuestro entender tiene una pega: que no soporta WPA. Por lo demás, es normal que no pueda con Flash o no pueda abrir archivos PDF, ya que en realidad se trata de un dispositivo para jugar. No es una oficina».

<http://blog.fon.com/es/>





# Un particular servicio de posta

Os mostramos lo mejor de cada etapa sin necesidad de galopar todo el día

Un mes más nuestro explorador favorito, **Antonio Cambronero** (*blogpocket.com*), se adentra en territorio enemigo para capturar las más finas joyas de la blogosfera y compartirlas así con todos vosotros.

## Taxi a tracción humana

Son una versión modernizada de los «tuk tuk», los taxibicicleta asiáticos. Tienen tres ruedas, carecen de puertas y se mueven mediante la fuerza del pedaleo del conductor y los pasajeros. Llevan un pequeño motor alimentado por energía solar para casos extremos (grandes pendientes o excesiva carga) y se pueden ver ya por las calles de Nueva York (EEUU). Nos referimos a los **BicyTaxi**, un vehículo que puede revolucionar el concepto de transporte público individual.

En **Coollest Gadgets**, no obstante, le ven algunos problemas como lentitud, fragilidad ante accidentes, desprotección para las inclemencias del tiempo y la más importante: no se puede gritar «Siga a ese coche» al subir a un taxi, tal y como vemos en las películas.



**Publicado:** 17 de septiembre **En:** Coollest Gadgets **Autor:** Tiago

**Enlace permanente:** [www.coollest-gadgets.com/20060917/bicytaxi-human-powered-taxi/#more-2338](http://www.coollest-gadgets.com/20060917/bicytaxi-human-powered-taxi/#more-2338)

## El vídeo de «Levántate ZP», ¿es inapropiado?



La noticia bomba del mes en la blogosfera ha sido la del vídeo del robo del sillón del presidente del Gobierno, en el Congreso de los Diputados, por parte de unos encapuchados. Dicho vídeo causó conmoción en la Red, pero pertenecía a una campaña de publicidad. La agencia que lo había creado, **Tiempo BBDO**, tenía un encargo de una ONG denominada **Campaña del Milenio** contra la pobreza.

En **Pixel y Díxel** se preguntaban si realizar publicidad de ese estilo es inapropiado. La supuesta buena causa de la campaña, ¿justifica infringir la legalidad? ¿Es ilegal elaborar una ficción con material real?

**Publicado:** 3 de octubre **En:** Pixel y Díxel **Autor:** Pixel

**Enlace permanente:** [www.pixelydixel.com/2006/10/el-video-del-robo-del-sillon-de-zapatero-es-inapropiado.html](http://www.pixelydixel.com/2006/10/el-video-del-robo-del-sillon-de-zapatero-es-inapropiado.html)

## Teclado que evita los errores tipográficos



En **Spanish Engadget** pudimos leer un *post* sobre una de esas mejoras que aumentarán indudablemente la eficiencia, seguridad y bienestar de los usuarios informáticos. Se trata del **TK-U09FG**, un teclado que, mediante un sistema de ruedas dentadas, evita que accidentalmente se apriete cualquiera de las teclas que están al lado de la que realmente queremos pulsar. Para que la tecla funcione hay que presionarla verticalmente. Su precio es de unos **34 euros** y lo fabrica, cómo no, una empresa japonesa llamada **Elecom**.

**Publicado:** 19 de septiembre **En:** Spanish Engadget **Autor:** Alberto Ballestín

**Enlace permanente:** [spanish.engadget.com/2006/09/19/el-anduacate-ltimo-teclado-de-elecom-evita-los-errores-tipograficaacu/](http://spanish.engadget.com/2006/09/19/el-anduacate-ltimo-teclado-de-elecom-evita-los-errores-tipograficaacu/)

## Batalla de escarabajos por R/C

¡El ataque de los robots asesinos! Así comenzaba un *post* de **UberGizmo** ([www.ubergizmo.com/15/archives/2006/09/tyco\\_nsect\\_king\\_of\\_the\\_house.html](http://www.ubergizmo.com/15/archives/2006/09/tyco_nsect_king_of_the_house.html)) en el que anunciaba un juguete que hará las delicias de los aficionados a los aparatos de radiocontrol. Dotado de misiles y seis patas, **nSECT** puede librar auténticas batallas. Y parece que este tipo de juguetes se está poniendo de moda porque este mes saltaba a la blogosfera el escara-

bajo guerrero (también controlado por radio). Lo leímos en **The Red Ferret Journal**.

Muy parecido a un insecto real, el **R/C Battling Beetle** se mueve en las cuatro direcciones, funciona con cuatro pilas AA, posee una función para levantar a su oponente y cuesta **38,90 dólares**.



**Publicado:** 20 de septiembre **En:** The Red Ferret Journal **Autor:** Red

**Enlace permanente:** [www.redferret.net/?p=7532](http://www.redferret.net/?p=7532)



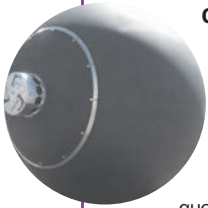
## El robot-esfera de vigilancia

Debe ser que la araña-robot de vigilancia era espantosa. Ahora han inventado los suecos de **Angstrom Aerospace** un autómatas un poco más llevadero. **Rotundus** es un robot centinela con forma esférica y nos lo adelantaban en el weblog **Robot Gossip**.

Puede avanzar sobre cualquier superficie, lo que le hace especialmente útil en condiciones difíciles donde los automóviles convencionales y, por supuesto las personas, no pueden llegar.

Puede alcanzar una velocidad de 10 Km/h, lleva cámaras de vídeo y funciona bajo tecnología WiFi. Aunque inicialmente fue diseñado para explorar Marte, ahora se está promocionando para trabajos relacionados con la seguridad.

**Publicado:** 25 de septiembre **En:** Robot Gossip **Autor:** Prospector  
**Enlace permanente:** [robotgossip.blogspot.com/2006/09/rotundus-gets-rolling-with-equity.html](http://robotgossip.blogspot.com/2006/09/rotundus-gets-rolling-with-equity.html)



## Anillo con memoria

El anillo con memoria (**The Remember Ring**) utiliza una tecnología denominada HotSpot y está especialmente pensada para olvidadizos. ¡No más divorcios causados por olvidar esa importante fecha del aniversario de boda! 24 horas antes de esa efeméride tan maravillosa, el HotSpot del interior del anillo se calienta a 50°C durante 10 segundos y la temperatura sigue aumentando a lo largo del día, cada hora. A menos memoria, más calor.

**Publicado:** 26 de septiembre **En:** GangaGo **Autor:** Inti  
**Enlace permanente:** [www.gangago.com/el-anillo-con-memoria/](http://www.gangago.com/el-anillo-con-memoria/)



## Cristales solares

Lo leímos en **Tree Hugger** y, como todas las noticias relacionadas con la energía solar, la hemos seguido con mucho interés. Nunca habíamos oído hablar de los cristales solares, pero un edificio situado en un parque tecnológico de Hong-Kong los tiene instalados. Esos cristales reciben los rayos del sol y se convierten en energía. La tecnología que utilizan se denomina BIPV (**Building Integrated PhotoVoltaics**).

Sin embargo, no produce mucha electricidad y, al parecer, cada cristal cuesta unas cinco veces más que uno normal, sin contar los componentes adicionales (cableado, etc.). Como asegura **Justin Thomas** en este post, eso no debería suponer un problema para los arquitectos y éstos se deberían animar a construir edificios con este sistema de energía.

**Publicado:** 28 de septiembre **En:** Tree Hugger **Autor:** Justin Thomas  
**Enlace permanente:** [www.treehugger.com/files/2006/09/solar\\_glass\\_at.php](http://www.treehugger.com/files/2006/09/solar_glass_at.php)



## El sonido del mosquito

El post de **Mleyton**, publicado en **Sushi Knights**, pudo este mes deprimir a más de un lector. La entrada en cuestión versaba sobre un aparato inventado por el galés **Howard Stapleton**, denominado **El Mosquito**, que emite sonidos en una frecuencia inaudible para las personas mayores de 30 años; sin embargo, los menores de 20 años oyen un ruido desagradable. Eso es porque, al envejecer, el ser humano pierde capacidad auditiva. Este fenómeno se puede entender de dos formas: por una parte, podemos tomar conciencia de nuestra vejez o juventud y, por otra, es posible utilizarla para ahuyentar jóvenes. El Mosquito se podría colocar en lugares peligrosos para ellos o, simplemente, sitios donde no interesa que permanezcan...

**Publicado:** 26 de septiembre **En:** Sushi Knights **Autor:** Mleyton  
**Enlace permanente:** [sushiknights.org/2006/09/el\\_sonido\\_del\\_mosquito.html](http://sushiknights.org/2006/09/el_sonido_del_mosquito.html)

## El Escuadrón Geek

A mí me sucede como a Lorena, autora del weblog **Loretahur**, que no entiendo cómo se puede tener una granja de virus en un PC, dedicarse a su cría masiva, y creer que eso se puede arreglar con un clic. ¡Ahí está tu vecino, que es informático, para resolverte cualquier problema, sea del ordenador o de la lavadora! Y tal y como nos contaba en este post esta prometedora bloguera, en EE UU y Canadá se han dado cuenta del negocio y han creado una empresa dispuesta a solucionar los problemas informáticos, estando disponibles las 24 horas del día, los siete días de la semana y los 365 días del año.

El Escuadrón Geek (**Geek Squad**), que así se hacen llamar estos intrépidos técnicos, comenzó con 60 personas y ahora tiene una plantilla de 6.200 empleados proporcionando un servicio permanente. ¡Es hora de sacar rendimiento a eso de ser un «pringao» informático!

**Publicado:** 28 de septiembre **En:** Loretahur **Autor:** Lorena  
**Enlace permanente:** [loretahur.blogspot.com/2006/09/el-escuadrn-geek.html](http://loretahur.blogspot.com/2006/09/el-escuadrn-geek.html)



## iPhone: ¿con versiones «mobile» de Mac OS X?

Una de las noticias más esperadas en la blogosfera es el posible anuncio de un próximo teléfono móvil de **Apple**, el denominado **iPhone**. Mientras tanto, nos llegan todo tipo de rumores. **Pedro Aznar**, en **Applesfera**, se hacía eco de las averiguaciones de LoopRumors que apuntan a que la versión Leopard del sistema operativo Mac OS X incluye una característica oculta compatible con iPhone. Una maravilla, sin duda, que está esperando todo maquero que se precie.

**Publicado:** 3 de octubre **En:** Applesfera **Autor:** Pedro Aznar  
**Enlace permanente:** [www.applesfera.com/2006/10/03-iphone-con-versiones-mobile-del-software-de-mac-os-x](http://www.applesfera.com/2006/10/03-iphone-con-versiones-mobile-del-software-de-mac-os-x)





# Compartir es vivir en MySpace

Paradigma de las nuevas redes sociales creadas al amparo de Internet

MySpace ofrece en el mundo virtual lo que la mayoría de los jóvenes y adolescentes carecen en la vida real: un espacio privado y reservado para su solaz e intimidad. Bienvenido a la república independiente de tu cuarto: son ya 80 millones de usuarios registrados y se acercan rápidamente a los 100 millones.

En febrero de 2004, Chris DeWolfe y su amigo Tim Anderson inauguraban un sitio web gratuito con la sana intención de servir de vehículo para las relaciones personales afines: la gente se inscribía, abría una página personal, perfilaba sus gustos (canción favorita, serie de televisión favorita, deporte favorito, hobby favorito, libro favorito...), creaba listas de contacto de amigos y conocidos, e intercambiaba mensajes, comentarios, fotos o vídeos con sus pares.

Una idea que encontró su caldo de cultivo en la primera generación que ha crecido rodeada de informática y para la que las redes sociales, los blogs o la mensajería instantánea son instrumentos cotidianos como lo fueron el plumín y el secante para otras generaciones ya pretéritas y enterradas.

Y la Net Generation (como sale en el libro de Dan Tapscott, *Creciendo digital: el nacimiento de la Generación de la Red*) habita por igual en el mundo de átomos como en el de bytes y píxeles. De hecho, para muchos las redes sociales han sustituido a las cuadrillas de amigos hasta convertirse en su grupo de referencia. Ya no juegan con el vecino de abajo en el patio de la escuela o en los billares; el portal está en el ciberespacio y es además el medio de contacto preferido. Según datos de la Kaiser Family Foundation, est@s chic@s pasan una media diaria de una hora y 27 minutos en este mundo paralelo.

Y cómo no, ello ha despertado el interés y la voracidad de empresas de consumo como Coca-Cola, Apple o Procter&Gamble, interesadas en patrocinar comunidades y captar a este público que está cambiando la pantalla



del televisor por el monitor del ordenador. Incluso algunas compañías tratan ahora de crear sus propias redes sociales, o más fácil, comprar algunas de las ya existentes. Y si MySpace ha merecido también la portada del *BusinessWeek*, es que hay negocio detrás. Si no, ¿de qué iba a haber pagado 580 millones de dólares (430 millones de euros) el magnate de la News Corp (Fox, CNN, MTV...) Rupert Murdoch el julio pasado por este sitio web con apenas dos años de existencia?

## Producto demoledor 2006

Los creadores de MySpace han sido los galardonados hace dos meses en los premios Webby en la categoría de «producto demoledor del año» por su fenomenal expansión. Tanto, que se habla de que podría amenazar la hegemonía de Google, pues ya genera más del doble del tráfico que el motor que tiene el 80% de las búsquedas en Internet. Cada día se dan de alta más de 200.000 jóvenes en todo el mundo. El número de categorías es de 33, pero el de grupos de interés que alojan alcanzan los cientos de miles, con un incremento de los visitantes únicos de un 350% desde abril de 2005 al mismo mes de 2006.

Y hay gente agorera que también está pronosticando el fin de la blogosfera tal como la

conocemos a manos de esta nueva camada de cachorros en línea que sólo se preocupan de su círculo. «A diferencia de la blogosfera, los "Spaces" son mundos "cerrados", comunidades de usuarios que comparten amistad o gustos parecidos. Su vehículo de comunicación es el Messenger, y les importa un rábano ser considerados como pioneros de alguna nueva revolución», escribía en Noticiasdot Ángel Cortés.

Este portal de contactos, música, cine, teatro o juegos en Red, entre otras ofertas, supo aprender de los errores de sus predecesores y escuchar con atención las demandas de los internautas. Así, su primer gran tanto se lo ganó cuando sus dos fundadores advirtieron que el portal era muy utilizado por músicos y aficionados a la música y decidieron acoger a esa comunidad ofreciéndoles detalles específicos y haciendo de la vena musical su gran apuesta, con discográfica, tienda y otros servicios de gestión en mente.

Hasta 660.000 artistas se han censado en este universo paralelo desde su puesta en marcha. Mientras tanto, MySpace se había montado su propia discográfica y lanzado a la calle *MySpace Records Vol. I*, un disco con 17 canciones de usuarios del servicio, bajo la tutela de Universal Music Group. Y a partir de finales de 2005, cualquier grupo sin contrato





Es muy sencillo crear una página personal y compartir con otra gente gustos y aficiones. Hay más de 30 categorías con cientos de miles de grupos en cada una.

podía además vender su música en formato MP3, previo pago de una tasa de distribución. «El objetivo es convertirnos en una de las tiendas de música digital más grandes del sector. Todo el mundo está esperando que aparezca una alternativa al iPod y iTunes y nosotros podemos ser esa alternativa», comentaba en marzo el cofundador de MySpace **Chris DeWolfe**.

De entrada, en esta nueva tienda virtual el precio de las canciones lo marcarán las propias bandas, y se desmarca así de iTunes (que mantiene un precio fijo de 99 centavos por canción). La plataforma **Snocap**, desarrollada por **Shawn Fanning** (sí, el creador de **Napster**), se quedaba con la gestión de la venta de música y se encargaba de las transacciones, las licencias y los derechos de autor, aunque las canciones que se vendían a través de MySpace «no tienen protección de *copyright*», se decía.

### Y llegó el escándalo

Pero, ¿a quién pertenecen esas canciones colgadas en sus «spaces»? Cuando no pasa

de ser una cosa desafinada de adolescentes con acné, bueno; pero si llega la fama y el éxito, ahí surgen los problemas. La penúltima revelación del pop británico, los **Artic Monkeys**, lograron llegar al *top ten* del **New Musical Express** vendiendo más discos que ningún grupo debutante antes. Sin embargo, han estado a punto de perder los derechos de sus propios temas precisamente por haber despegado al estrellato desde MySpace, aunque finalmente han esquivado el problema con pericia y una amplia cuadrilla de abogados; ahora su famosa página es un *fansite* no oficial que sólo contiene las «demos».

El caso es que nadie lee los kilométricos términos de los contratos *on-line*; los acepta sin más si quiere disfrutar del servicio. Por resumir, MySpace adquiere todos los derechos sobre cualquier material subido, incluso después de que el usuario los borre y se dé de baja. Pero luego, si ocurre que esos contenidos son inapropiados o derivan en uso fraudulento, la responsabilidad legal y económica es del usuario (por ejemplo, que uno colgase una canción que no sea suya, y ésta fuese publicada en un recopilatorio sin avisar). No son los únicos, ni siquiera los peores (cuidado con las del **Grupo 43: 43places, 43people y 43things**), pero sistemas de éxito como **MSN Spaces, Pure Volume, Facebook** o **YouTube** también contienen cláusulas abusivas a este respecto.

Más grave son, sin embargo, los escándalos mediáticos a raíz de algunos casos de contubernios de ingenuos menores contactados a través de MySpace y alguna que otra sonada fuga para «conocer» al cibervovio a un Oriente Medio en llamas. Padres, escuelas y agencias policiales ya están sacando los pies

del tiesto amenazando con cerrar el sitio con la excusa de los «depredadores sexuales». Sin embargo, se calcula que la cuarta parte de los usuarios de MySpace son menores de 18 años, aunque en EEUU se prohíbe expresamente la afiliación a los menores de 14.

Así que los nuevos dueños de MySpace no se han andado por las ramas, y contrataron en mayo a **Hemanshu Nigam**, un alto ex ejecutivo de Microsoft que además fue fiscal, para dirigir su departamento de Seguridad, Educación e Intimididad para adoptar nuevas normas, como la prohibición para los mayores de 18 años de ponerse en contacto con menores de



El primer disco recopilatorio de My Space Records aún se encuentra en tiendas como Amazon a 14 dólares (eso sí, regalan 25 dólares en gastos de envío).

16 años a menos que conozcan su correo electrónico o su nombre y apellido; también se permitirá mantener los perfiles en privado, de forma que sólo el grupo de personas que elija pueda acceder a sus aficiones o contactos.

Por otra parte, en este lavado de cara se han propuesto patrocinar un grupo de trabajo junto al **Centro Nacional para Niños Desaparecidos y Explotados** que dirige **Ernie Allen** en

Washington DC para concienciar del riesgo. «Uno de cada cinco niños *on-line* es solicitado sexualmente. Sólo los depredadores saben lo que están haciendo. ¿Lo sabes tú?» reza la campaña. Además, MySpace utiliza un programa que analiza los perfiles de los usuarios y detecta los que tienen más probabilidades de tener menos de 14 años.

Aseguran que han detectado y borrado cientos de miles de estos perfiles.

En España, **Anibal de la Torre**, en su bitácora sobre educación, se muestra más pragmático que el simple hecho de impedir el acceso de los alumnos a MySpace desde lugares públicos como escuelas o bibliotecas: «Parece

## Cláusulas abusivas

El contrato de MySpace con sus usuarios establece que «al mostrar o publicar [*postear*] cualquier contenido o material [textos, fotos, sonidos, diseños, películas, etc.] en o a través de cualquier área pública de **MySpace.com**, el usuario garantiza automáticamente una licencia internacional, no exclusiva, completa y exenta de royalties [con derecho a sublicenciar de manera ilimitada con sublicenciatarios] para utilizar, copiar, modificar, adaptar, traducir, representar, publicar, almacenar, reproducir,

### 6. Proprietary Rights in Content on MySpace.com.

By displaying or publishing ("posting") any Content, messages, text, files, images, photos, video, sounds, profiles, works of authorship, or any other materials (collectively, "Content") on or through the Services, you hereby grant to MySpace.com, a non-exclusive, fully-paid and royalty-free,

retransmitir y distribuir dicho contenido en y a través de sus servicios». Dicha licencia terminará cuando dicho contenido sea borrado de los servicios. «Sin embargo», continúa el contrato, «después de haber sido borrados los contenidos puede quedar un residuo u copia de seguridad de dichos contenidos en los servidores, y **MySpaces.com** mantiene los derechos sobre dicha copia».

**www.myspace.com**



## Círculo de lectores... afines

Pero MySpace no sólo genera toneladas de música, también literatura. «Cada vez veo a más gente de mi edad e incluso mayores», declaraba Josh Kilmer-Purcell, de 36 años, uno de los cuatro autores que colocó una página, **La Memoria Colectiva**, este año y lanzaron un concurso invitando a escritores noveles a que mandaran sus escritos, con un premio que garantiza-



ba al ganador que sería leído por agentes de tres importantes empresas editoriales.

*como si ya hubieran desaparecido los que en las puertas de los colegios regalan caramelos bañados en droga para enganchar a los pequeños (¿han llegado a existir?) y ahora todo el mal del mundo viniera desde la Red. Por supuesto, colectivos de profesores han salido a la palestra de inmediato en contra de esta Internet descafeinada, que impediría desarrollar numerosos procesos de intercambio e interacción social; incluso mostraría una cara estática de Internet que impediría a los docentes enseñar a los alumnos a defenderse en las redes sociales que tan extendidas se encuentran hoy en día. Y aunque las escuelas tienen el imperativo legal de proteger a sus alumnos, es mucho más relevante la obligación moral de enseñarles a protegerse por sí mismos».*

### Directo a la diana

Pero no acababa ahí el escándalo. La **Fox Interactive Media** (la empresa de Murdoch que acoquinó la pasta) tuvo que apechugar con los 7,5 millones de dólares de multa por el *spyware* que **Intermix Media** (la empresa fundada por Chris DeWolfe y Tim Anderson que ya contaba con 165 empleados) tenía circulando para recabar información adicional de sus usuarios. Y es que el verdadero atractivo de este sitio es su enorme valor comercial. También es un chollo para *spammers* profesionales sin escrúpulos. No es raro encontrar anuncios clasificados en los que se ofrecen altas sumas de dinero a quien disponga en su cuenta listados de más de 20.000 «amigos» en MySpace.

Una de las primeras decisiones tras la compra de MySpace fue la de sacar a subasta su buscador con las más completa y valiosa base de datos de cibernautas existente, no sólo por la calidad de sus perfiles, sino por la profundidad de sus gustos y aficiones. Murdoch no esconde la jugada, y su jefe de operaciones, **Peter Chernin**, ya ha tirado los tejos a Microsoft, Yahoo! y Google para que participen en este banco de pruebas que sería la idea de explotar publicitariamente esta mega-base de datos insertando anuncios en sus búsquedas.

Por otra parte, entre los próximos movimientos anunciados de **News-Corp** en relación a MySpace está el de lanzar un canal de televisión en EE UU pensado específicamente para sus usuarios, con dos horas diarias de programación, seis días a la semana, y hasta una productora de cine. Aunque según los datos de sendas encuestas publicadas por **IDG** y **Wired**, lo más prioritario sería quizás el rediseño del *website*: en los dos *rankings* ha salido la peor parada.

**Javier Renovell Gómez**



# Alojamiento cinco estrellas

Hostalia es especialista en servicio de *hosting* y registro de dominios *on-line*

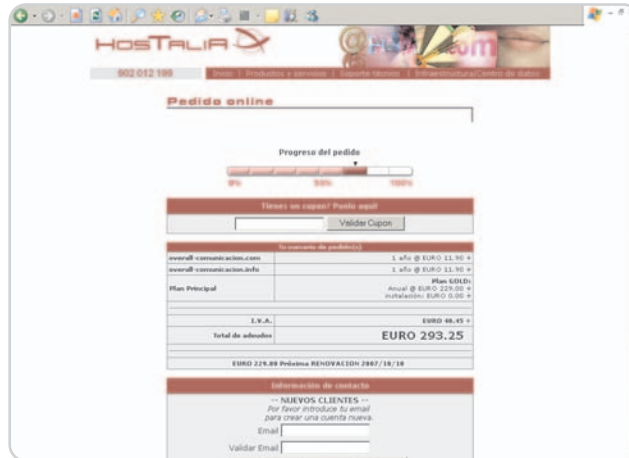
Hostalia cumple cinco años dedicada a dar servicios de alojamiento y registro de dominios, y no paran de crecer: tras este primer lustro, ya gestionan más de 60.000 dominios de 20.000 clientes, siendo la quinta empresa española que más dominios aloja, según el ranking de Webhosting ([www.webhosting.info](http://www.webhosting.info)).

Lejos de dormirse en los laureles, **Hostalia** sigue lanzando productos que se adaptan a las necesidades de sus clientes, como *backup on-line*, *housing* y *co-location*, o los *servidores virtuales privados* (VPS) con tecnología Virtuozzo. Además, continúa innovando para ofrecer avanzados sistemas antivirus y antispam que aseguren los más de dos millones de correos electrónicos que sus servidores procesan diariamente.

Hostalia apostó desde sus inicios por la calidad de su conectividad y por ello situó su infraestructura técnica en el *centro de cálculo de Banesto*, en Madrid, rodeado de las mejores condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa constantes, detectores de incendios y sistemas de extinción automáticos, servicios de alimentación ininterrumpida y hasta generadores de gasóleo. Además, cuentan con personal técnico funcionando en tres turnos para dar soporte **7 x 24**.

A ello se une la redundancia de servidores *mirror* en disposición N + 1 y encaminadores alternativos (*routers* de frontera marca Juniper M5 y M10) hacia múltiples teleoperadoras a través del protocolo BGP-4 para que, si algo falla, no lo note el cliente. Los servidores son marca Supermicro de arquitectura Dual Xeon bajo sistemas Apache GNU/Linux, con al menos 4 Gbytes de RAM y tecnología SCSI RAID-1 que garantizan que si uno fallara exista una copia en otro disco instalado y funcionando.

El estar junto al principal nodo de intercambio de tráfico de la Internet española, **Espanix** (del que es miembro al igual que los principales operadores como Telefónica, Ono, etc.), asegura la mejor disponibilidad de servicio; de igual manera, son miembros de **Ripe NCC** (que rige la asignación de direcciones IP en Europa).



Lo primero que hay que tener es un dominio, como [www.pepito.com](http://www.pepito.com). También puedes tener una web sin dominio propio, en un sitio gratuito, como [www.elproveedor.com/personales2/usuario](http://www.elproveedor.com/personales2/usuario), pero si quieres hacer algo con un mínimo de seriedad, tu dominio será el nombre de tu página, tu marca en Internet.

Este proceso también lo puedes realizar de manera *on-line* desde la página de Hostalia, que en todo momento te irá guiando para que vayas paso a paso, cosa que te indican con una barra del estado de progresión y

## ¿Qué necesito?

Ésta es una pregunta habitual de quienes se acercan por primera vez al mundo del *hosting* (servicio que te permite alojar tu web en servidores especializados para ofrecer disponibilidad de acceso desde Internet). Ante esta duda, Hostalia te ofrece un *servicio personalizado de asesoramiento*.

Basta con escribir un correo electrónico o rellenar un formulario en su web detallando cómo sería tu sitio web, qué necesidades tendrías (número de buzones de correo, carrito de la compra, foros, sala de chat...), cuántas visitas esperas tener, si requieres características avanzadas como bases de datos MySQL, CGI preinstalados, estadísticas de acceso a tu web, *cronjobs* o catálogo de productos para su venta en línea, etc., que en Hostalia te dirán exactamente lo que necesitas. ¡Asesoramiento y presupuesto gratuitos y sin compromiso!

cuánto te falta para acabar el trámite.

Lo más habitual es crear un dominio *«.com»*, por su sencillez, rapidez y economía (desde **11,90 euros/año**). También se suelen utilizar otros, pero sobre todo cuando el *«.com»* no está libre. Ahora tienes disponibles el *«.cat»*, el *«.es»* y el *«.eu»* según el ámbito geográfico que quieras dar a tu web.

Cuando hayas decidido tu dominio y tengas tu web diseñada, ya puedes contratar el alojamiento. Puedes empezar por un *hosting* sólo de e-mail o por un *hosting Inicio I* o *Bronze* desde **35 euros/año** en un servidor compartido. Podrás ir subiendo a medida que aumenten tus necesidades por cualquiera de sus diez planes de alojamiento web y seis planes multidominio en tu propio servidor dedicado. Pero por ahora no hace falta que contrates nada más al principio.

**Javier Renovell Gómez**

## Pruébalo sin ningún compromiso

¿Estás pensando en montar una web y registrar tu dominio? Pon Hostalia a prueba, si no quedas completamente satisfecho con el servicio que te ofrece, puedes solicitar la cancelación del mismo durante el primer mes y te devolverán íntegramente tu dinero. No te costará nada y además lo puedes hacer desde tu mismo ordenador de manera *on-line*.

[www.hostalia.com](http://www.hostalia.com)



# Internet al servicio del pueblo

Apresúrate y consigue tus 10 Mbytes de fama en tu mundo mundial

No es que esté mutando la idiosincrasia de la comunidad virtual, pero es que en la Web aparecen cada vez más personajes salidos de programas de televisión estilo *OT* o *Mira quién baila*. Algunos buscaron la atención del mundo y otros, por su oficio o condición (como aquellos que se convirtieron en reporteros en medio del conflicto bélico del Medio Oriente) se toparon con ella casi sin querer.



**Q**ué contestarías ante las preguntas ¿amas a Laura lo suficientemente poco como para no tocarla?, ¿viste el corral que el Koala le hizo a su opá?, ¿piensas en atizarle con un bate de béisbol al pinch güey? Debido al auge de nuevas herramientas para la publicación de contenidos digitales, muchas personas han dejado de ser simples usuarios y se han convertido en verdaderas estrellas del ciberespacio.

La expresión «cultura popular» se refiere a la idea de que la cultura se desarrolla gracias a la creatividad de los ciudadanos comunes. En ese sentido, Internet ha permitido que las personas encuentren un canal eficaz para la difusión de sus mensajes... o simplemente sus payasadas.

La Web ha traspasado las fronteras geográficas e idiomáticas a fin de distribuir información que renueve las maneras de percibir el mundo y de participar en él. La pregunta tradicional de qué hace Internet por las personas revierte necesariamente en un nuevo planteamiento: ¿qué hacen las personas con Internet? Obviamente, la primera respuesta es comunicar.

Ahora la expresión popular, sea cual sea su naturaleza y contenido, se resiste activa-

mente a la producción tipo, delineada hasta no hace mucho por grupos mediáticos de toda la vida. A través de las nuevas herramientas web las personas intervienen directamente en la generación de sus contenidos, creando y fusionando expresiones populares de todos los niveles, hasta convertirlas súbitamente en figuras reconocidas por la enorme audiencia con que está poblada Internet. La calidad o credibilidad de los nuevos contenidos queda a merced de una lógica social que premia la creatividad y castiga el oportunismo.

## Estrellas de la noche a la mañana

Ya no hay obstáculos para que cualquier persona produzca y comparta sus vídeos a través de Internet con servicios como YouTube. Se han creado cientos de aplicaciones capaces de almacenar y reproducir producciones audiovisuales de carácter profesional o casero.

Algunos, sin otra intención que la de experimentar con las nuevas tecnologías, han alcanzado el estrellato tras sólo unos minutos al aire. Otros, con premeditadas puestas en escena, salieron del anonimato y ganaron un impresionante séquito de fans.

## Ok Go: Baile, humor y buena música

[www.okgo.net](http://www.okgo.net)

Uno de los grupos que más ha aprovechado las bondades de Internet como instrumento de promoción son los Ok Go, una banda de rock de Chicago integrada por cuando amigos que sumó miles de adeptos a través de



ingeniosos vídeos publicados en YouTube y otros servicios web para la distribución de contenidos multimedia. Antes de difundir los vídeos el grupo ya tenía un número considerable de seguidores en su haber, lo que los catapultó al estrellato son sus clips que de



descarga en descarga los convirtió en uno de los productos mediáticos más populares entre los usuarios de la Red.

Con un presupuesto increíblemente económico (algunos hablan de cinco dólares por vídeo) e hilarantes coreografías grabadas en plano secuencia, los Ok Go son un ejemplo claro de cómo las herramientas web que ofrece la actual Internet son suficientes para planear una contundente campaña de promoción viral. Incluso se han organizado concursos *on-line* para premiar con una presentación conjunta en alguna ciudad de los Estados Unidos a quienes mejor imiten las coreografías del cuarteto, creadas, según continuos rumores, por la hermana de **Damián Kulash**, el vocalista de la banda ([www.youtube.com/groups\\_video?name=okgodance](http://www.youtube.com/groups_video?name=okgodance)).

Actualmente sus canciones son de las más compradas a través de iTunes, la tienda de música de Apple, y sus vídeos, cuya realización artesanal subsanó la negativa de su sello discográfico **Capitol Records** a producirlos, han sido descargados más de 5 millones de veces a través de YouTube, el servicio a donde decidieron subir el clip de los temas «**A Million Ways**» una versión bastante amateur de «**Praise You**» de **Fatboy Slim**, y «**Here It Goes Again**», un gracioso baile que el grupo hace sobre cintas de gimnasio.

## Geriatric1927: quejas y refunfuños geriátricos

[www.youtube.com/profile?user=geriatric1927](http://www.youtube.com/profile?user=geriatric1927)

**Peter** es un jubilado británico de 79 años que encontró la fama al colgar en Internet varios vídeos en donde vertía reflexiones suyas sobre

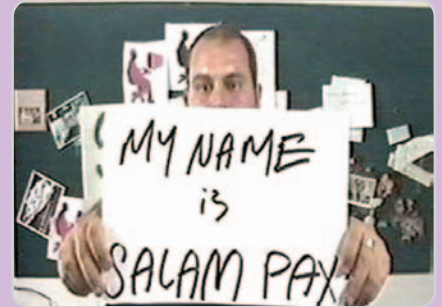


tecnología, política o cultura. En un santiamén, sin habérselo propuesto, miles de personas de varios países comenzaron a seguir su videoblog que poco a poco fue convirtiéndose

## Diarios desde el infierno de Bagdad

**Salam Pax**, uno de los bloggers que hizo popular el concepto de weblog y que catapultó el uso de esta herramienta entre los usuarios de Internet, es quizás el más claro ejemplo de cómo la industria editorial tradicional puede convivir con las herramientas de publicación de nuevo cuño. Este arquitecto iraquí se hizo célebre por actualizar, bajo el seudónimo de Salam Pax («paz» en árabe y latín) y en plena Guerra de Iraq, **Warblog** ([http://dear\\_raed.blogspot.com/](http://dear_raed.blogspot.com/)), un diario en donde daba un testimonio íntimo sobre el día a día tanto en el Bagdad bajo el régimen de Saddam Hussein como en el ocupado por el ejército estadounidense desde el año 2003.

Su cuaderno de bitácora logró captar la atención de miles de lectores en todo el mundo que se vieron seducidos por una cobertura menos restringida y sesgada que la ofrecida por los canales informativos tradicionales (dentro y fuera de Iraq). Aunque para ese entonces los weblogs ya funcionaban como una eficiente plataforma para la



publicación de contenidos *on-line*, la aparición del diario de Salam Pax (que en principio fue creado para poner en contacto a su autor con un amigo residente en Jordania) dejó en evidencia el valor intelectual e informativo de los textos publicados dentro de las bitácoras. Gracias al éxito en Internet, varias editoriales confiaron en que alcanzaría el mismo reconocimiento si los textos fueran redistribuidos nuevamente, esta vez como obra impresa.

dose, pese a la austera producción de su director, en un rotundo éxito de audiencia y en uno de los shows favoritos dentro de YouTube, el nuevo gigante de Internet.

Según cuenta este adicto a las batallitas del abuelo Cebolleta, «es un lugar fascinante para ir y ver todos esos maravillosos vídeos que ustedes las personas jóvenes han producido, así que pensé que tendría que ir y hacer uno yo mismo. Lo que espero poder hacer es quejarme y refunfuñar de la vida en general desde la perspectiva de una persona vieja que ha estado allí y lo ha hecho, y espero que ustedes respondan de alguna forma con sus comentarios».

Las claves de su éxito, un amante declarado del jazz y las motocicletas, se pueden resumir en la sencillez y familiaridad con que narra cada una de sus historias, acompañadas con un poco de *blues* y producidas en un set de grabación que bien podría ser su habitación o la sala de estar de su casa. Su primer vídeo, llamado «**First Try**» pero reconocido entre los usuarios como «**Quejas y refunfuños geriátricos**», es una simple presentación que hace sobre su experiencia con la tecnología y las expectativas que tiene respecto a los vídeos que sube a la Red.

En los siguientes episodios podemos conocer un poco más sobre su rutina, algunas vivencias suyas durante la Segunda Guerra Mundial y muchos más detalles sobre su vida personal. A estas alturas, **Geriatric1927** es una estrella de la web, con miles de suscriptores (pronto alcanzará 30.000) y un número abrumador de gente que escribe a su correo diariamente. También fue objeto de un reportaje realizado por la BBC News que daba cuenta de su increíble popularidad. Este fenómeno multimedia demostró que las nuevas tecnologías están a disposición no sólo de experimentados usuarios de la Red, sino de cualquiera que tenga algo que decir.

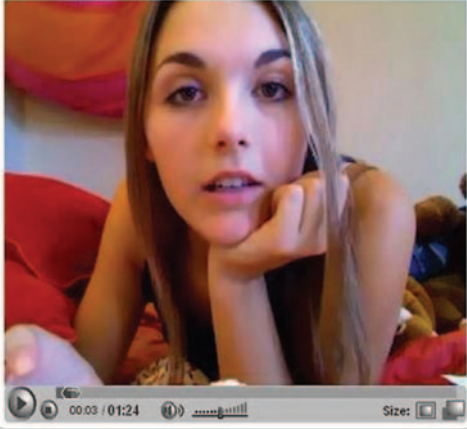
## Lonelygirl15: un fake que funcionó

[www.lonelygirl15.com](http://www.lonelygirl15.com)

Otro hit reciente ha sido la aparición de **Bree**, una inocente joven de quince años cuyos vídeos reciben un número espectacular de visitas y comentarios, y que ha acaparado la atención de miles de *bloggers* alrededor del mundo. Incluso se ubicó durante algunas semanas en la lista de los diez términos más populares de Tech-



Me, Religion, and Daniel :(



norati, el buscador predilecto de la blogosfera mundial.

**Lonelygirl15**, como se hizo conocer en Internet, sacó a la luz pública varios aspectos de su vida privada a través de episodios de aproximadamente tres minutos, en donde hablaba de su infancia, su familia y hasta de Daniel, su mejor amigo, con quien se le ve conversando en repetidas ocasiones. Sin embargo esta producción es un *fake*, es decir, un montaje ficcionado en donde los sucesos publicados no obedecen a la realidad.

El verdadero nombre de la protagonista de Lonelygirl15 es **Jessica Lee Rose**, una actriz neozelandesa recién graduada de la Escuela de Cine de Nueva York y radicada en Los Ángeles. Ingresó al show después de una hermética audición para hacer parte de una producción novelesca liderada por los cineastas **Ramesh Flinders** y **Miles Beckett**, que prometía cautivar audiencias en todo el mundo y generar ruido dentro de Internet.

Dio resultados. Hoy en día la serie cuenta con más de 40.000 suscriptores, y algunos de sus clips han recibido medio millón de visitas. El videoblog no sólo ganó la lealtad de un número de devotos que enviaría cualquier programa de televisión, sino que también se convirtió en un fenómeno de masas capaz de llamar la atención de varios medios tradicionales de los EEUU, como el New York Times o la cadena de música MTV.

Aunque la labor investigativa de algunos *bloggers* puso al descubierto la identidad de Lonelygirl15 (e incluso los realizadores del proyecto revelaron varios secretos de su producción dentro del foro oficial), el show demostró cómo este tipo

de productos audiovisuales, con la continua participación del público, en lo que sus creadores llamaron «*collaborative storytelling*», se pueden generar contenidos audiovisuales que reflejan el sentir de los espectadores.

## Gary Brolsma: karaoke de la buena suerte

[www.newnuma.com](http://www.newnuma.com)

Internet es una caja de Pandora. No todas las buenas ideas alcanzan el éxito deseado ni todos los hits de audiencia surgen gracias a una brillante iniciativa. Esta premisa la conoce bien Gary Brolsma, un adolescente de 19 años que aprovechó el auge de los contenidos generados por los usuarios a tra-



vés de las nuevas tecnologías de audio y vídeo para convertirse, de la noche a la mañana, y si ningún talento especial, en una celebridad.

Después de grabarse a sí mismo mientras cantaba la popular canción rumana «*Dragoste Din Tei*», con absoluto desparpajo, subió el clip a Internet. En pocos días era famoso y su rostro había sido visto por miles de personas alrededor del mundo. Incluso algunos canales de música como Vh1 rotaron el vídeo. Ahora el chico «*Numa Numa Dance*» tiene su propio sitio web, con nuevos vídeos, fotografías, patrocinadores y hasta *ringtones*.

## Periodismo emergente: los ojos del mundo sobre ciudadanos corrientes

Las nuevas herramientas para la distribución de contenidos digitales, como los blogs, los fotoblogs o los videoblogs han servido a los ciudadanos de a pie para permitirles expresar sus emociones, intereses o disgustos, y hacerse un espacio en un escenario en donde cualquier humano, por méritos o un simple golpe de suerte, puede convertirse en el centro de atención de millones que personas.

Los warblogs como formato de publicación se hicieron populares durante la guerra de Iraq gracias al diario de Salam Pax, una de las primeras leyendas de la blogosfera mundial. Recientemente, en plena guerra del Líbano, entre bombardeos y anuncios de alto al fuego, el contenido generado por los ciudadanos cobró especial relevancia gracias a la actualización de cientos de bitácoras por parte de ciudadanos israelíes y libaneses que registraban en tiempo real los sucesos del conflicto.

La gente encontró en esta multitud de espacios digitales nuevos focos de información para analizar el enfrentamiento bajo el punto de vista de columnistas amateurs que contaban su experiencia en medio del fuego cruzado, convirtiendo el conflicto en uno de los sucesos más blogueados de la historia. No sólo los weblogs sirvieron a los nuevos corresponsales de guerra como instrumento de difusión, sino también otras populares herramientas de la nueva generación web como Flickr, en donde publicaban diariamente cientos de fotos que no aparecían en los periódicos tradicionales, o YouTube, que terminó funcionando como un centro de transmisión «en directo».

## Producción bilateral de contenidos

<http://lebanesebloggers.blogspot.com/2006/07/day-6-more-attacks.html>

La cobertura del conflicto estuvo a cargo no sólo de las agencias de noticias y los grandes medios internacionales, sino también de cientos de sitios web, entre ellos muchos blogs que se crearon con el único propósito de ofrecer una lectura diferente a los antecedentes históricos de la guerra. No obstante, las bitácoras publicadas por residentes tanto de Israel como del Líbano se convirtieron en las fuentes más apetecidas por los internautas para acceder a información de primera mano.

Lo más importante, y probablemente lo que asombró a la mayoría de lectores que visitaban esas páginas web, fue que en repetidas ocasiones *bloggers* de uno y otro lado de la frontera, independientemente del intenso y álgido debate protagonizado, intercambiaron reflexiones y opiniones sin otra intención que la de dar a conocer al mundo formas distintas de percibir la gue-





rra. De pronto, a través de foros y blogs, comenzó a fluir una constante conversación entre ciudadanos de ambos países y miles de personas y periodistas volcaron su atención a cada argumento y réplica que iban publicando.

En «[The Lebanese Bloggers](#)», uno de los diarios libaneses creados durante la guerra y actualizado por varios autores, algunos de sus artículos fueron comentados por ciudadanos de diferentes países. Incluso, en varias ocasiones, soldados israelíes dejaron opiniones bastantes conciliadoras, abriendo las puertas a un diálogo *on-line* marcado por la tolerancia de quienes participaron en él.

Así, un soldado israelí escribía: «*Hola, soy un soldado IDF estacionado en la frontera del Líbano pero que tuvo que volver a casa al funeral de un conocido mío. Nosotros no podemos ver todo el bombardeo sobre el Líbano desde Israel (naturalmente, estamos más preocupados en las bombas que caen sobre nuestro país), pero agradecería mucho que alguien me dijera qué está pasando. No quiero comenzar una discusión acerca de quién está en el camino correcto y quién en el equivocado; mi opinión sobre este asunto es que no hay derecho a que la población civil sea masacrada, desde ambos bandos. Envío mis mejores deseos desde aquí y espero que tú y tu familia estéis bien y consigáis salir de esta horrible situación para siempre. Shachar*».

Posteriormente, con el mismo tono respetuoso del comentario publicado por el soldado israelí, un ciudadano libanés respondió: «*Hola, creo que antes que nada debo mencionar que soy libanés y también que aprecio realmente que haya personas razonables en los dos lados de la frontera. He estado revisando los blogs libaneses en los últimos días y me he sentido frustrado porque la mayoría de los comentarios de los israelíes fueron extremadamente poco amis-*

## Guerra del Líbano: reporterismo autodidacta

Durante la crisis varios ciudadanos de Israel, Palestina y Líbano asumieron el papel de portavoces del resto de la población civil y se convirtieron en reporteros aficionados que mediante textos, vídeos e imágenes alcanzan la popularidad entre una audiencia ávida de información y primicias de lo que estaba sucediendo en Haifa o Beirut. Ellos aprovecharon las herramientas digitales que les ofrecía Internet y sin querer se convirtieron en representantes de quienes sufrían los estragos de la guerra.

Ésta es una breve selección de blogs y fotoblogs que se consolidaron como fuentes alternativas de información y que a la postre dieron a sus autores el estatus de «famosos», al menos durante un corto periodo.

**-Beirut Under Siege** (<http://beirutundersiege.blogspot.com/>): Historias sobre las vivencias y posterior evacuación de una estudiante sueca residente en Beirut.

**-Kishkushim** (<http://kishkushim.blogspot.com/>): Blog colectivo escrito desde Haifa, una de las principales ciudades de Israel y en donde cayeron varios misiles del grupo terrorista Hezbollah. Su significado es «scribblings» o «el absurdo» y documenta con fotos y textos la rutina de la población judía tras cada ataque.

**-Beirut Notes** (<http://beirutnotes.blogspot.com/>): Apuntes de un ciudadano libanés que ha visto con asombro la destrucción de su país y la desaparición arquitectónica de Beirut.

**-The Lebanese Bloggers** (<http://lebanesebloggers.blogspot.com/>): Este blog se convirtió en una de las páginas web más visitadas

durante los enfrentamientos armados. Su actualización está a cargo de varios ciudadanos libaneses e incluyen aportes de personas de otros países, especialmente estadounidenses.

**-Beirut Spring** (<http://beirutspring.blogspot.com/>): Análisis de la actual situación política del medio oriente y de la injerencia del grupo terrorista Hezbollah dentro de la sociedad libanesa.

**-Israel at Level Ground** (<http://betbender.blogspot.com/>): Noticias, fotografías, vídeos y *podcasts* de Dave Bender, un periodista norteamericano residente en Israel desde hace 25 años. Su blog es un interesante recurso para acceder a un catálogo de clips e imágenes relacionados con *Israel*.

**-Back to Iraq** (<http://www.back-to-iraq.com/>): Diario de Christopher Allbritton, reportero norteamericano de la agencia de noticias AP y del *New York Daily News*. Ha sido corresponsal en el medio oriente desde la guerra de Iraq y afirma que es uno de los pocos *bloggers* que ha podido financiarse gracias a su warblog.

**-Westbankblog** (<http://westbankblog.blogspot.com/>): Reflexiones sobre los enfrentamientos bélicos por parte de una familia judía residente en un suburbio a 30 minutos de Tel Aviv. El blog publica diariamente informes sobre cualquier suceso relacionado con la confrontación.

**-Raising Yousuf** (<http://a-mother-from-gaza.blogspot.com/>): Anécdotas y relatos de Laila El-Haddad, una escritora y periodista palestina que ha tenido que soportar los avatares de la guerra en la Franja de Gaza, en donde reside junto a Yousuf, su hijo.

*tosos frente al sufrimiento de la población civil libanesa. Estamos siendo usados como escudos humanos por parte de los terroristas y nadie comprende nuestro drama. Gracias a tu comentario hoy puedo descansar un poco más tranquilo porque, en estos tiempos difíciles, encuentro voces en Israel que se expresan con ganas de acabar con el conflicto. R».*

Como se puede ver en este intercambio de opiniones, toda esta producción de contenidos no hace más que enriquecer el ciberespacio y dar protagonismo de nuevo a los propios ciudadanos, que encuentran un potente medio para comunicar sus vivencias en primera persona.

**Ricardo Barrera**  
[ricardo.barrera@lacoctelera.com](mailto:ricardo.barrera@lacoctelera.com)



# Una Internet de película

Os invitamos a disfrutar de un recorrido virtual por la mejor cartelera web

Si sois aficionados al cine, seguramente muchas de estas propuestas ya están alojadas en vuestros Favoritos. Pero para los menos iniciados, es un buen punto de partida donde contemplar a vuestras estrellas favoritas. ¡Poneos las mejores galas y pasead por la alfombra roja! **Por Antonio Cambronero**

## The Internet Movie Database (IMDd)

[www.imdb.com](http://www.imdb.com)



¿Tenéis la bolsa grande de palomitas y vuestro refresco favorito en las manos? ¿Sí? Pues acceded a The Internet Movie Database y disfrutad de toda la información sobre el mundo del cine. Esta web se fundó hace 16 años, y lo que comenzó siendo un sistema muy básico de búsqueda, dentro del grupo de **Usenet rec.arts.movies**, se ha convertido hoy en la mayor y más popular base de datos cinematográfica. Su creador enseguida se percató del negocio y, tras constituir IMDb como empresa, se la vendió a **Amazon.com** en 1998. La web IMDb es, hoy día, la referencia para todos los aficionados al cine y la TV.

IMDb contiene información exhaustiva acerca de películas, actores y actrices, programas, series de televisión y videojuegos.

Posee una base de datos completísima que incluye resúmenes, cuestionarios, errores y datos comerciales. El acceso a la web es gratuito, pero existe una versión de pago mediante la que se puede obtener información con la lista de contactos de la industria del cine.

La audiencia de esta web es tal que grandes empresas de la industria cinematográfica estaban interesadas, desde hace tiempo, en crear un proyecto de venta *on-line* de películas, algo así como un iTunes de DVD. Y eso ya es posible en Amazon Unbox ([www.amazon.com/unbox](http://www.amazon.com/unbox)).

La web está muy bien estructurada y no hay ningún problema para encontrar rápidamente casi cualquier dato que necesitemos, información engrosada además por los comentarios y preguntas sobre películas que añaden los usuarios registrados. Sin embargo, tal y como se apunta en la Wikipedia, se han detectado algunas ausencias, sobre todo en cortometrajes y películas de origen no anglosajón.

**A destacar...** El inmenso repositorio de datos sobre cine, pues es posible encontrar cualquier dato cinematográfico, y su lista de próximos estrenos para hacernos una idea del cine que veremos en nuestra pantallas.

## Festivales.com

[www.festivales.com](http://www.festivales.com)



Los festivales de cine son algo más que ver a tu estrella favorita pasear por la alfombra roja. En los más conocidos, como los de **Donostia-San Sebastián** o **Cannes**, vemos las apuestas de los grandes de la industria. En otros más minoritarios, como el **Festival Internacional de Cine de Islantilla** (Huelva), se pueden descubrir las tendencias y se tiene la oportunidad de ver auténticas obras de arte. ¿Buscan un festival? Esta web sitúa e informa de todos los existentes. De manejo muy intuitivo, podemos llegar a la información mediante una búsqueda por temática y provincia o siguiendo el recuadro de sugerencias. La página de cada festival ofrece un completísimo conjunto de datos.

**A destacar...** Su apartado de noticias de última hora y convocatorias, así como el mapa de festivales ordenados por comunidades autónomas.

## Oscarzine.com

[www.oscarzine.com](http://www.oscarzine.com)

Quién le iba a decir al escenógrafo de la Metro, **Cedric Gibbons**, en 1928, que su boceto para los premios de la **Academia de las Artes y de**

**las Ciencias Cinematográficas de EE UU** sería uno de los iconos más famosos del planeta durante el siglo XX. Cuenta en el anecdotario que Margaret Herrick, bibliotecaria de la Academia, puso en 1931 el nombre a la estatuilla al exclamar que se parecía a su tío **Oscar**.



**A destacar...** Su sección sobre los favoritos para ganar los Oscar de 2007 y los trailers de películas que ofrece.

Y si queréis conocerlo todo sobre estos premios, agregad Oscarzine.com a vuestros Favoritos. Se trata de una web que tiene una succulenta columna central con las últimas noticias y los estrenos recientes. ¿Cuáles son las películas de la temporada que se merecen el Oscar? Tratar de adivinar quién dará saltos de alegría es uno de los objetivos de este sitio.



## Movies.com

**www.movies.com**

Si queremos conocer cuáles son las películas que se estrenan en la semana en curso en EE UU, optaremos por Movies.com. Para ello, hay que ir a la sección **In MovieTheaters** que se encuentra al pie de la pestaña **Now playing**. Una vez allí, se elige la película para ver una completa descripción (**Overview**) de la misma, sus tráilers (**Multimedia**) o comentarios (**Reviews**). Esta web dedica también un espacio a los estrenos (**New and upcoming**) y cuenta con galería de fotos, foros o estrenos en DVD.

**A destacar...** La especial atención que se dedica a los menores de edad, con información para los padres (**Parents Reviews**).



## Mundocorto.com

**www.mundocorto.com**

Casi todos los afamados directores de cine empezaron realizando cortometrajes. Por ejemplo, **Luis Buñuel**, junto a **Salvador Dalí**, creó aquel surrealista **Un perro andaluz**.

Actualmente, Internet es una plataforma ideal para la difusión de este formato. Según reza su cabecera, Mundocorto nació con la idea de ser punto de encuentro para los amantes del cortometraje en particular y el cine en general. En esta web descubriremos una selección de los mejores festivales de cortos, así como foros para el intercambio de ideas. En la columna central, tenemos noticias del mundo audiovisual y, en la de la izquierda, los accesos principales.

**A destacar...** Su sección de ofertas de trabajo y colaboración, así como la sección de enlaces para encontrar cortos para descargar y visualizar.

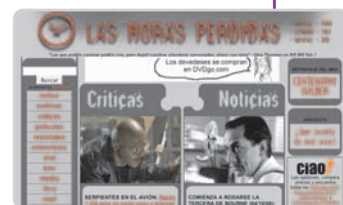


## Las horas perdidas

**www.lashorasperdidas.com**

Con una apariencia visual poderosa y un tratamiento de los temas muy cercano, esta web resulta muy interesante. La parte central está dedicada a las últimas críticas y noticias; pero, desde la columna izquierda, se puede acceder a reportajes, entrevistas, revisión de películas o análisis de lanzamientos en DVD. También hay una sección de bandas sonoras (patrocinada y elaborada por **www.mundobso.com**), otra de juegos, cortos y tráilers...

**A destacar...** Claridad en la información y tono amigable. Incluye un diccionario de las «palabras raras» y anglicismos que se usan en la Web.



## El portal del guión

**www.abcguiionistas.com**

Muchas películas han fracasado por carecer de un buen guión, por lo que el objetivo de este portal es servir de punto de encuentro a todos aquellos hispanoparlantes interesados por los guiones de audiovisuales. En el índice de servicios encontraréis análisis de cortometrajes, cursos presenciales, documentación, traducciones, peritajes, convocatorias y hasta asesoría jurídica.



**A destacar...** Está disponible para descargar el primer software en español para escribir guiones. Incluso se pueden enviar noticias desde aquí.

## De un plumazo

-El Doblaje (**www.eldoblaje.com**): Una base de datos del doblaje en España. Muy completa.

-Ocho y Medio (**www.ochoymedio.com**): Fantástica web convertida en librería de cine con más de 3.000 títulos.

-iFilm (**www.ifilm.net**): Web dedicada al cine independiente (en inglés).

-Cahiers du Cinema (**www.cahiersducine.ma.com**): Una de las mejores revistas de cine del mundo (en francés).

-Razzies (**www.razzies.com**): Una parodia de los Oscar para las peores películas y actores (en inglés).

-The Movie Sounds (**www.moviesounds.com**): La música del cine de EE UU (en inglés).

-MovieTally (**www.movietally.com**): Una nueva web, estilo Web 2.0, que nos evoca a Menéame o Del.icio.us, donde los contenidos son responsabilidad de los propios usuarios.

## Cinefania

**www.cinefania.com**

Las películas de terror, ciencia-ficción y fantasía tienen muchos seguidores. Tanto es así que Cinefania cotiene una base de datos con más de 16.000 películas, 17.000 fichas de personas e innumerables links. En su índice de personas hallamos información clasificada por orden alfabético de actores, directores, guionistas, etc. Y no menos interesantes son los índices de películas, estudios y series de TV.

**A destacar...** Su servicio para enviar postales de cine de terror, suspense, ciencia-ficción, misterio, fantasía y gore con un mensaje propio a quien quieras. Hay más de mil distintas.





Descubiertos algunos trucajes en placas base

## ¿Juegan limpio los fabricantes?

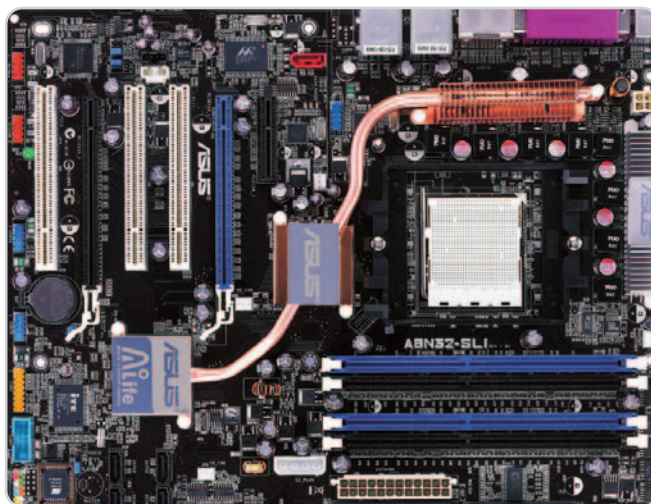
Recientemente se ha detectado un incremento encubierto del voltaje del microprocesador en un modelo de placa base de la prestigiosa compañía taiwanesa Asus, ya criticada en el pasado por poner en práctica ciertas técnicas cuestionables, lo que ha alertado al sector.

**S**i nos fijamos, actualmente podemos encontrar decenas de modelos de placas base en el mercado, con similares prestaciones, *chipsets* y características para una misma plataforma. Sin embargo, las grandes diferencias entre unas y otras suelen venir de la mano de las pruebas de rendimiento que revistas como la nuestra realizan en sus laboratorios de análisis especializados. En este sentido, resulta imprescindible apuntar que, a pesar de las similitudes sobre el papel, las diferencias en lo que concierne a las prestaciones y estabilidad entre unas marcas y otras pueden resultar absolutamente abrumadoras.

Lo más sorprendente es que, en muchas ocasiones, estas mejoras tienen como origen un truco algo burdo. Así, una gran cantidad de fabricantes aplica un ligero *overclocking* por defecto, sin que el usuario sea consciente de ello, incrementando la frecuencia de reloj del bus del sistema (*Frontal Side Bus*) entre 0,5 y 1 MHz. Una cifra a priori inapreciable, que, sin embargo, al ejecutar pruebas de rendimiento exhaustivas, como las que nosotros empleamos en nuestro Laboratorio, pueden darles una ventaja de unos pocos puntos, que a veces resulta crucial, sobre la competencia.

Ahora bien, hay otras técnicas quizá más discutibles y preocupantes. Así, a mediados de octubre la web [www.ngohq.com](http://www.ngohq.com), especializada en hardware, software y noticias relacionadas con el sector de la informática, publicaba un polémico artículo en el que se acusa a

Asus de comercializar unas de sus placas base, la **A8N32-SLI**, trucada para aumentar ligeramente el voltaje del microprocesador. Así, parece que el vCore pasaba de 1,4 voltios a 1,46 voltios, una cifra aparentemente insignificante, pero que eleva las prestaciones del procesador y, lo más grave, también



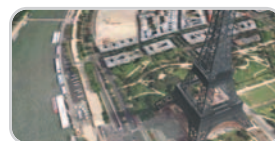
aumenta su disipación de temperatura. De esta forma, con un equipo no excesivamente bien refrigerado (como el que tiene el autor del artículo), podrían producirse fallos del sistema que desaparecen al bajar el voltaje oficial desde la BIOS a 1,35 voltios.

Podéis leer esta historia completa en [www.ngohq.com/home.php?page=articles&go=read&arc\\_id=117](http://www.ngohq.com/home.php?page=articles&go=read&arc_id=117), donde se explica cómo los datos han sido contrastados y, desde luego, todo parece apuntar a una criticable técnica por parte de Asus para aparecer en los primeros puestos de las comparativas. Nada sorprendente si tenemos en cuenta que en el pasado se descubrieron modificaciones en la característica **PEG Link Mode**, que practicaba *overclocking* sobre el bus gráfico.

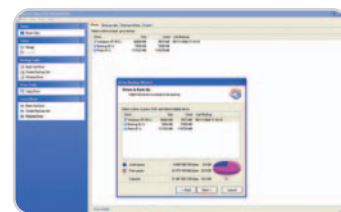
## Sumario

### PASO A PASO

- 154** / Curso sobre navegadores
- 162** / Vuelve al pasado con DOSBox
- 164** / Saturados con Outlook
- 166** / Drivers a mano con DriverMax
- 168** / El guión de un videojuego
- 170** / Fundamentos AJAX
- 176** / Adobe Acrobat Professional 8
- 180** / Pinnacle Studio MovieBoard Plus PCI
- 182** / Tus fotos en Google Earth
- 186** / Protégete con Panda Antivirus + Firewall 2007
- 192** / Curso de Usabilidad web



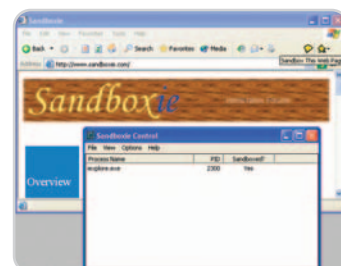
### MICROCONSULTAS



- 198** / Dudas acerca de Gmail
- 199** / Copias de seguridad en DVD
- 200** / Eliminación del spam
- 203** / Fuentes conflictivas
- 204** / Haz un backup de tus drivers

### TRUCOS

- 206** / Reproduce OGG con tu móvil
- 207** / Ficheros ZIP en XP
- 208** / Restringe la navegación
- 210** / Acelera la carga de aplicaciones
- 212** / Copiar DVD protegidos





# Internet Explorer 7 (I)

## Primera entrega del curso de navegación con Internet Explorer 7 RC1

Con este artículo iniciamos una serie práctica con la que conoceremos hasta el último detalles de tres de los principales navegadores web del mercado. En esta ocasión, repasamos requisitos, descarga e instalación de Internet Explorer 7, así como el manejo de las fichas, las funciones básicas y el historial.

### NIVEL: Básico

Como si de una solución Open Source se tratara, Internet Explorer 7 se va haciendo poco a poco con las opiniones de los usuarios y los chicos de Redmond se encargan de lanzar nuevas versiones *beta* cada cierto tiempo. ¡Cómo cambian las cosas! Lo cierto es que, después de varias ediciones de prueba, recientemente está disponible la primera *release candidate*, lo que a todas luces se traduce como, prácticamente, la versión definitiva. Sobre ella vamos a realizar este tutorial.

Con un reinado que viene de lejos (desde 1999 Internet Explorer es el navegador más usado), pocos se acuerdan de sus orígenes como una simple modificación de *Mosaic*. Mucho ha llovido desde entonces, tanto que hasta la nueva versión cambia ligeramente de nombre para pasar a denominarse *Windows Internet Explorer*. Y es que, en realidad, estaba diseñada para incluirse sólo con Windows Vista, aunque lo cierto que es que desde hace meses se puede descargar tanto para Windows XP SP2 como para Windows Server 2003 SP1 sin problemas.

Entre sus aclamadas novedades, destacan su apariencia simplificada, la exploración con fichas (pestañas), un módulo de impresión mejorado que imprime como se ve en pantalla, soporte para RSS, la posibilidad de elegir el motor de búsqueda y, como no, más seguridad, mejorando sobre todo la resistencia a la instalación de software no deseado e incluyendo un potente filtro anti-*phishing*. Los requisitos técnicos actualmente son un PC a 233 MHz y 64 Mbytes de RAM.

### Paso 1 Instalación de SP2

Si usamos Windows XP y queremos probar el último Internet Explorer, no nos queda otra que instalar el *Service Pack 2*, si aún no lo hemos hecho. Centrado totalmente en la



seguridad, este último paquete de mejoras de Microsoft ha estado rodeado de polémica: *firewall*, bloqueador de ventanas emergentes y el nuevo centro de seguridad eran sus señas de identidad. También incluye una protección contra la ejecución de elementos adjuntos dañinos, mejorando la privacidad y evitando las descargas no seguras. Además, hay pequeños ajustes en programas como *Outlook Express* y *Windows Messenger*. Aunque es cierto que una de las novedades que más agradecieron los usuarios fue el nuevo centro de configuración *wireless*, que aporta un uso más eficaz de las tarjetas inalámbricas. La descarga se hace a través de *Windows Update* ([windowsupdate.microsoft.com](http://windowsupdate.microsoft.com)).

### Paso 2 Descarga e instalación

La página principal de descarga de Internet Explorer es [www.microsoft.com/spain/windows/ie/downloads](http://www.microsoft.com/spain/windows/ie/downloads). En ella, encontraremos

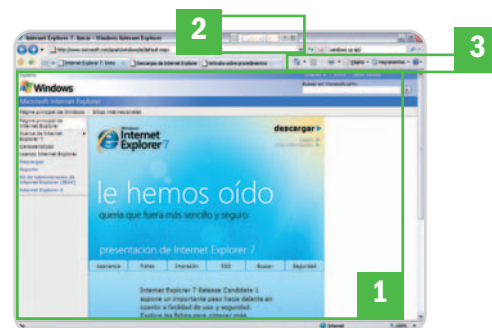


la versión para Windows XP SP2 y la de Windows Server 2003 en castellano y otros

muchos idiomas. No hay que olvidar que RC1 se trata de una edición preliminar del software que está destinada para que los desarrolladores y usuarios finales la prueben y envíen sus opiniones a Microsoft. Antes incluso de descargarla, tendremos que pasar por el proceso de validación de Windows para comprobar que contamos con un sistema operativo original. En definitiva, el fichero a descargar ocupa casi 14 «megas»

### Paso 3 Primeras impresiones

Después de una larga instalación, es hora de familiarizarnos con el entorno. La interfaz se ha reorganizado con el fin de simplificar, racionalizar la disposición y eliminar los elementos superfluos. Así, se maximiza el área de la pantalla dedicada a información web



[1], facilitando las tareas más habituales de la exploración. Justo a la derecha, salta a la vista el cuadro de búsqueda instantánea [2]. Gracias a él, realizaremos pesquisas en Internet a través de nuestro proveedor favorito, con lo que evitaremos tener que emplazar barras externas al navegador. Para elegir uno, sólo habrá que desplegar la lista y seleccionar el que más nos guste. Justo debajo, a la derecha, encontramos un buen número de iconos, con varios cambios frente a la versión anterior: página principal, fuentes RSS, impresión, página, herramientas y ayuda [3].



## Paso 4

### Fichas de navegación

Quizá una de las características más demandadas por los usuarios de Internet Explorer haya sido la inclusión de pestañas (o fichas, como ha sido traducido el término *tabs*) en la nueva versión del navegador de Microsoft. Dicho y hecho: conta-

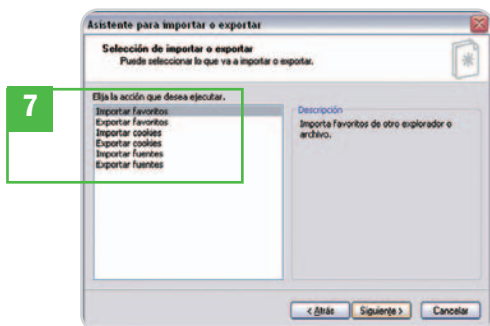


mos con un potente sistema de fichas de navegación, muy al estilo de Firefox, pero que incorporan una pequeña **x** [4] para cerrar cada una de ellas. Al final de todas, hay un cuadradito que sirve para abrir nuevas pestañas [5]. Al principio de la lista de fichas abiertas, aparece otra pequeña predeterminada que sirve para pre-visualizar todas las que estén activas [6]. Junto a este botón, encontramos un desplegable con la lista de páginas abiertas en la ventana actual. Además, si hacemos clic con el botón derecho en cualquiera de ellas, tendremos la posibilidad de cerrarla, cerrarla todas, refrescarla, refrescar todas y, por último, abrir una nueva.

## Paso 5

### Importar y primeros pasos

Al igual que otros navegadores, Internet Explorer también permite la importación y exportación de datos. Para activar esta opción, lo primero que nos llamará la atención es que, en esta nueva versión, no hay menús; bueno, están ocultos. Sólo hay que pulsar la tecla **Alt** y volverán a la posición



que todos conocemos. Entonces, nos dirigiremos a **Archivo/Importar y Exportar** y veremos que las opciones son importar/exportar tanto favoritos como *cookies* o fuentes [7]. En cuanto a la página principal, también ha mejorado, ya que ahora podremos

# Novedades de la Release Candidate 1

Para aquellos que estaban usando ya la versión beta de IE7, podemos decir que la nueva versión *Release Candidate 1* incluye mejoras de rendimiento, estabilidad, seguridad y compatibilidad con aplicaciones. También se ha retocado el acabado e idoneidad de la interfaz de usuario, dando por finalizada la plataforma CSS, agregando algún que otro idioma y proporcionando una desinstalación automática de versiones anteriores

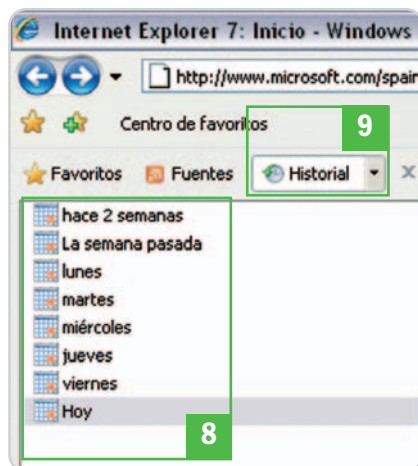
que bien falta le hacía. Asimismo, se encuentra disponible para plataformas Windows XP SP2, Windows XP x64 y Windows Server 2003, en español, por supuesto. Eso sí, al no tratarse de la edición definitiva, aún no se proporciona como una descarga de seguridad a través de Windows Update. Aunque si las cuentas le salen a Microsoft, la nueva versión debería estar disponible finalmente en la calle a finales de año.

establecer varias. Todo ello siempre que lo configuremos en **Herramientas/Opciones de Internet/General**. Las posibilidades se centran en usar la página actual (tanto una o varias pestañas), la predeterminada o una página en blanco. Por último, en la parte inferior de la ventana, veremos otra novedad, que consiste en el botón de **zoom**. Por defecto, está establecido en el 100%, aunque mediante un desplegable podremos cambiarlo con un rango que va del 50% al 400%. Además, con **Ctrl +/-**, nos acercaremos o alejaremos.

## Paso 6

### Historial

Este apartado también ha sido ligeramente retocado. Podremos acceder a él rápidamente a través de la combinación de teclado **Ctrl+May+H** o directamente a través del menú convencional **Herramientas/Barra de Herramientas/Historial**. Nos aparecerá en el lado izquierdo de la ventana principal y nos ofrecerá la posibilidad de elegir las páginas visitadas hoy, los días anteriores e, incluso,



semanas y meses atrás [8], siempre y cuando tengamos la clasificación **por fecha**. Otras opciones son **por sitio**, **por el más visitado** y **por orden de los visitados hoy**. La selección se hace en la parte superior de la mini-ventana de **Historial**, en el desplegable correspondiente [9].

## Paso 7

### Bloqueador de elementos emergentes

El centro neurálgico de esta funcionalidad se encuentra en **Herramientas/Bloqueador de elementos emergentes**. Ésta es otra de



las características que los usuarios del navegador echábamos de menos. Por defecto, está activado al realizar la instalación y el funcionamiento es más o menos el esperado. Cuando se bloquea un *pop-up*, aparece un pequeño letrero en la parte superior de la ventana que nos informa del hecho y nos da la posibilidad de permitir temporalmente los elementos emergentes del sitio en cuestión, permitirlos siempre, configurar el bloqueador o simplemente obtener más información [10]. Entre las opciones disponibles que podemos configurar, se encuentra la de reproducir un sonido al bloquear una ventana no deseada, mostrar la barra de información o, simplemente, revisar la lista de sitios de confianza a los que vamos a permitir que nos «fríen» a *pop-ups*.

**Daniel G. Ríos**



# Mozilla Firefox 1.5 (I)



## Primera entrega del curso de navegación con Firefox 1.5

Este capítulo de la serie de prácticos sobre navegadores tiene como segundo protagonista a Firefox. Sobre su versión 1.5 vamos a tratar temas básicos como la instalación, importación de contenido, uso de pestañas, atajos de teclado, bloqueo de *pop-ups* e historial de navegación.

### Software incluido en el DVD

#### Mozilla Firefox 1.5

Contacto: [www.mozilla.com/firefox](http://www.mozilla.com/firefox)

#### Ubicación en el DVD

Imprescindibles/Internet

### NIVEL: Básico

**M**ozilla Firefox es uno de los mejores navegadores del mercado y es gratuito. Gracias a la filosofía de desarrollo *Open Source*, es posible hacer un producto rápido y con menos *bugs* que los programas comerciales desarrollados de forma tradicional. Con una cuota de cerca del 15% en el segmento de navegadores, es el principal competidor del omnipresente Internet Explorer.

Al margen de su fama de aplicación segura, Firefox incluye un bloqueador de ventanas emergentes, navegación con pestañas, marcadores, soporte para estándares abiertos, una interfaz personalizable y un potente mecanismo de extensión para añadir funcionalidades. Todas estas opciones y otras más han hecho que se convierta en una seria alternativa para versiones estándares de navegadores que vienen integrados de serie con *Microsoft Windows* (Internet Explorer) y *Mac OS X* (Apple Safari).

Hemos elegido para trabajar la versión 1.5 del navegador que nos ocupa, ya que la 2.0 se encuentra todavía en desarrollo. Esta edición incorporará un nuevo instalador, renovadas características anti-*phishing*, reapertura de pestañas cerradas, restauración automática, imagen e iconos remozados, comprobador de ortografía, ampliación de extensiones, implementación de SVG y un soporte mejorado para la pre-visualización de contenido RSS y Atom.

## Paso 1

### Descarga

Obviamente, lo primero que tenemos que hacer es descargar Firefox desde la web



[www.mozilla-europe.org/es/products/firefox](http://www.mozilla-europe.org/es/products/firefox). Aquí, encontraremos siempre la última versión disponible en español. Lo más normal es que haya siempre varias ediciones, alguna de las cuales serán estables y otras serán *beta* o estarán en desarrollo, por lo que siempre es recomendable bajarse la última estable (la 1.5 en nuestro caso). Veremos que las versiones más populares son las de Windows, Mac OS X, Linux y Solaris. En el caso de la primera, los requisitos mínimos del sistema son Windows 98, Pentium 233 MHz, 64 Mbytes RAM y 52 Mbytes de espacio libre en disco.

## Paso 2

### Instalación e importación

Una vez ejecutado el instalador que nos hemos descargado, nos preguntará si queremos emplazarlo de forma estándar o personalizada. La única diferencia entre ambas



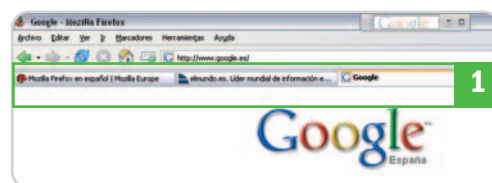
es que, en la segunda, podemos elegir el directorio de instalación. Al final del proceso, nos ofrecerá la posibilidad de importar

opciones, marcadores, historial, contraseñas y otros datos de otros navegadores, como Internet Explorer u Opera. Esto también es posible llevarlo a cabo a posteriori desde el menú *Archivo/Importar*. Por supuesto, no será necesario importar todo, ya que podremos seleccionar cada apartado de forma independiente. La ventaja de esta opción es que empezaremos a trabajar con esta nueva versión con la configuración del navegador que hemos estado usando hasta ese momento.

## Paso 3

### Pestañas (I)

Esta es una de las mejores funciones de Firefox y ha sido copiada hasta la saciedad por su competencia. Lo más normal es que mientras navegamos tengamos varias ventanas abiertas: el correo, un periódico,



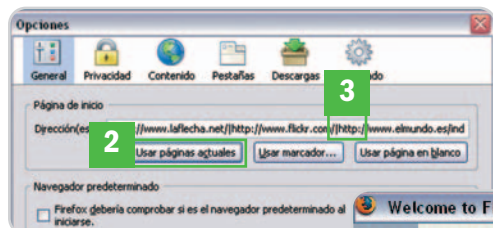
nuestro blog, un diccionario, un sitio de compras *on-line*, etcétera. Esto supone no sólo un consumo de recursos innecesario, sino también un problema a la hora de organizar nuestra navegación. En Firefox, si pulsamos *Ctrl+T*, nos aparecerá otra ventana dentro del mismo navegador. Este proceso lo podremos repetir tantas veces como queramos, teniendo multitud de páginas abiertas, pero con la ventaja de que están todas dentro de la misma. La forma de saber qué tenemos activo será acudir a la barra situada en la parte superior, que muestra una pestaña por página abierta [1]. Para alternar entre unas y otras, pulsaremos la combinación *Ctrl+Tab*, que nos llevara hacia adelante y *Ctrl+Shift+Tab*, lo mismo pero hacia atrás.



## Paso 4

### Pestañas (II)

Si queremos que nuestro navegador abra múltiples sitios cuando lo arrancamos, sólo tenemos que acudir a **Herramientas/Opciones/General** y seleccionar **Usar páginas actuales [2]** con nuestra selección de ventanas abiertas. Otra posibilidad consiste en dirigirnos a **Usar marcador...** y **Usar una página en blanco**. Por supuesto, también podemos introducir cualquier web de forma manual en el cuadro de texto, separando cada una por el símbolo | [3]. De esta forma, será muy cómodo ver cómo se abren todas nuestras páginas imprescindibles cuando arrancamos Firefox (correo, blog, noticias, Flickr, etc.). Hay más formas de trabajar con las pestañas. Si hacemos clic con el botón derecho del ratón en cualquiera de las que tengamos activas, veremos un menú con opciones para abrir otra más, recargar (**Ctrl+R**), cerrar (**Ctrl+W**) y añadir a marcadores. Por último, con las versiones más recientes de Firefox, también es posible reorganizar las pestañas que tengamos abiertas. Si hacemos clic en cualquiera de

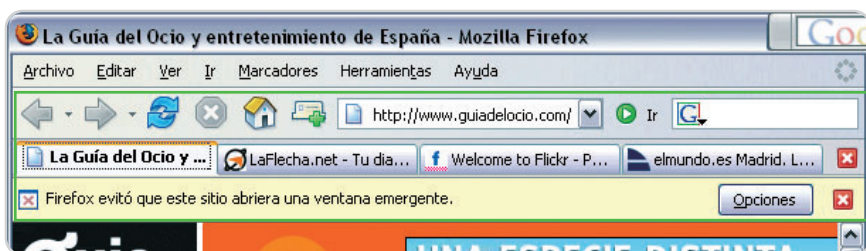


ellas, mantenemos pulsado y arrastramos, veremos como nos las llevamos a otra ubicación.

## Paso 5

### Funciones básicas

Con una aplicación tan flexible como Mozilla Firefox, es importante saber cómo manejarnos tanto con el ratón como con el teclado. La mayoría preferimos el primero y su poderoso botón derecho, con el que, si hacemos clic en determinadas áreas del navegador, tendremos acceso a opciones como: anterior, siguiente, recargar, parar, añadir a marcadores, guardar, enviar, ver imagen de fondo, seleccionar todo, ver código fuente o información de la página. Sin embargo, muchos otros



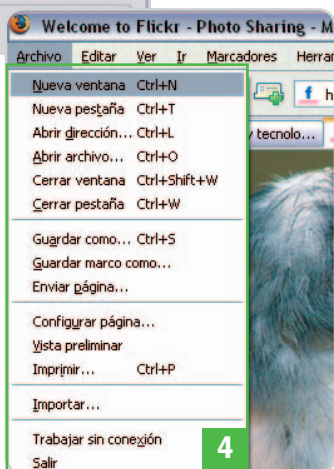
somos fans incondicionales del teclado, sobre todo para tareas repetitivas que se pueden realizar de forma más rápida. Algunos atajos cruciales son: **Ctrl+N** (abre un nuevo navegador), **Ctrl+T** (abre una nueva pestaña), **Ctrl+O** (abre un fichero), **Ctrl+W** (cierra una pestaña), **Ctrl+Shift+W** (cierra la ventana) y **Ctrl+R** (refresca). No es necesario memorizarlos, ya que se encuentran bajo los menús de **Archivo [4]**, **Editar**, **Ver** y **Herramientas**.

## Paso 6

### Pop-ups

Las famosas ventanitas emergentes pueden ser muy molestas si no tomamos precauciones. Si vamos a **Herramientas/Opciones/Contenido**, veremos una opción para bloquear *pop-ups* que estará activada por defecto siempre que instalemos Firefox. Justo a la derecha, tenemos un botón que reza **Sitios permitidos**, que nos va a dejar especificar webs «seguras». De esta forma, en cuanto visitemos

una página con molestas ventanitas no deseadas, Firefox las bloqueará y, en la parte superior, nos informará de este hecho y nos dará opción de cambiar este comportamiento en el futuro [5]. Así, podremos activar los *pop-ups* de los sitios que queramos. Las opciones disponibles en Firefox 1.5 consisten en: permitir ventanas emergentes de esta página, editar



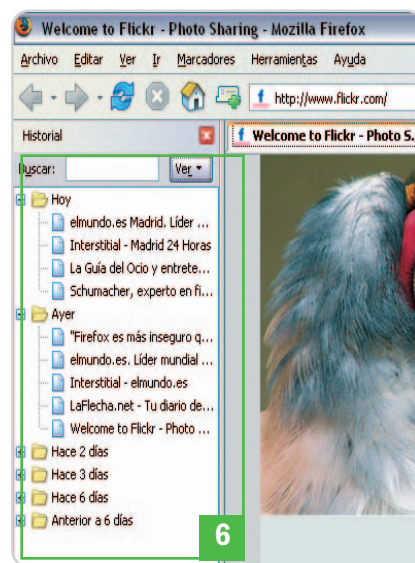
las opciones de bloqueo, no mostrar de nuevo el mensaje de información al bloquear un *pop-up* o bien mostrar puntualmente la ventana bloqueada. Es importante recordar que algunos de estos elementos que parecen provenir de la nada y que no tienen relación con la página que estamos visitando, son fruto de una navegación insegura

con otros navegadores. La forma de eliminarlos es a través de aplicaciones tipo *anti-spyware* como **Ad-Aware** o **Windows Defender**.

## Paso 7

### Historial

El atajo de teclado para lanzar la ventana de historial es **Ctrl+H**. Automáticamente se situará en la parte izquierda de la ventana principal y veremos que se trata de un histórico de todas las webs que hemos visitado, ordenado en forma de árbol cronológico [6]. Se trata de la forma ideal de localizar una web que visitamos, pero de la que no recordamos el nombre. Una posibilidad muy atractiva que nos brinda el historial es la búsqueda, que nos permitirá localizar cualquier palabra clave en las páginas que hayamos visitado, generándose como



resultado un listado con las páginas que contengan la búsqueda. Por otro lado, a la derecha del cuadro de búsqueda, vemos un desplegable llamado **Ver** con el que ordenaremos los resultados por fecha y sitio, por sitio, por fecha, por mayor número de visitas y por la última visita que hayamos realizado.

**Daniel G. Ríos**



# Opera 9 (I)



## Primera entrega del curso de navegadores con Opera 9

Para ir abriendo boca con este versátil explorador, en este primer capítulo vamos a hablar de cómo instalarlo y configurarlo, así como de qué hacer para importar datos de otros navegadores y exprimir al máximo los paneles.

### Software incluido en el DVD

#### Opera 9

Contacto: Opera Software. [www.opera.com](http://www.opera.com)

#### Ubicación en el DVD

Imprescindibles

### NIVEL: Básico

Este rápido y ligero navegador fue creado en 1994 en Noruega. Al principio era de pago, más adelante shareware y adware, para terminar, ahora, siendo gratuito desde la versión 8.5. Fue uno de los primeros en incorporar las ya imprescindibles pestañas para la navegación de múltiples sitios en una misma ventana. Y, quizá, lo que le ha hecho especialmente famoso sea que esté disponible para infinidad de sistemas y dispositivos móviles, incluso existen ediciones para la consola Nintendo DS y Wii. Con Opera, no podemos fijarnos en la cuota de mercado, ya que, al poder camuflarse como otro navegador, no se identifica correctamente en las estadísticas.

En cualquier caso, se trata de una aplicación con un gran número de características y funciones útiles. Sea cual sea el navegador al que estemos acostumbrados, deberíamos hacernos con el manejo de Opera fácilmente. La diferencia es que tiene unas características muy interesantes con las que muchos otros navegadores no cuentan: gestos de ratón, atajos de teclado, búsquedas rápidas, bloqueo de ventanas emergentes y de contenido, recarga de páginas cerradas por error, notas, preferencias del sitio, *widgets* (pequeñas aplicaciones), BitTorrent, uso de la voz, gestor de contraseñas, dictado de voz, JavaScript y mucho más.

## Paso 1 Descarga

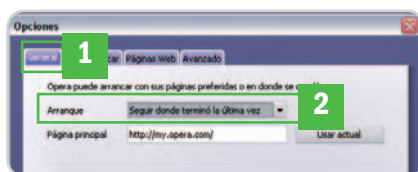
La última versión de este navegador en alza la vamos a encontrar siempre en [www.opera.com](http://www.opera.com).



[com/download](http://www.opera.com/download). Allí, veremos que contamos con diversas variantes a nuestra disposición. Por un lado, la versión inglesa y, por otro, la internacional, que pesa más, pero incluye el español. Ambas para el sistema operativo Windows. Pero aquí no queda la cosa, ya que Opera se caracteriza por el amplio abanico de sistemas en los que se puede instalar. Solaris, QNX, OS/2, Mac OS, Linux, FreeBSD, BeOS... La lista es interminable. Además, en la parte inferior, se nos presentan otras opciones, como la posibilidad de realizar la descarga a través de la red BitTorrent, así como bajamos la versión Opera Mobile (para PDA y móviles de última generación) y Opera Mini (para el resto de teléfonos).

## Paso 2 Instalación

Durante el emplazamiento, las únicas opciones a elegir van a ser el directorio de instalación, la creación de iconos y atajos y poco más. Al terminar, podremos ejecutar Opera directamente. La primera tarea que realizaremos será seleccionar una página principal personalizada. Para ello, tendremos que acudir a [Herramientas/Preferencias/General](#) [1]. Otra opción importante será la elección



de cómo queremos el arranque: donde nos quedamos la última vez [2] (todas las ventanas abiertas al cerrar el navegador), continuar una sesión guardada (con todas las páginas de ese proyecto que tenemos entre manos), ir a la página de inicio, comenzar con una página vacía o mostrar el diálogo de inicio (donde se nos interrogará por todas estas alternativas).

## Paso 3 Primeros pasos

Después de la instalación, deberíamos tener conexión a Internet directamente. Si tenemos algún problema, habrá que echar

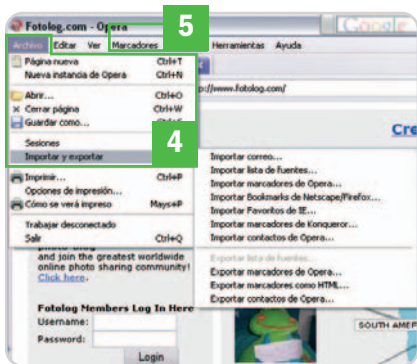


un ojo a la configuración del proxy, si contamos con uno, también podemos darnos una vuelta por las propiedades de red en [Herramientas/Opciones/Avanzado](#) [3]. Por supuesto, hay que tener cuidado con cualquier *firewall* o similar que tengamos ubicado y que, quizá, esté bloqueando la salida a Internet de Opera. Si todo sale bien, una de las posibilidades más interesantes es establecerlo como nuestro navegador por defecto, de tal forma que sea él el que se encargue de arrancar cualquier página que intentemos abrir de forma externa. Es una opción que no tendremos que buscar mucho, ya que suele desplegarse un cuadro de diálogo las primeras veces que utilizamos el navegador que nos invita a hacerlo.

## Paso 4 Importación

Como viene siendo habitual en los navegadores modernos, existe la posibilidad de importar contenido de otros *browsers*. Marcadores/favoritos, contactos, *e-mail*, listas de fuentes y más programas, como Internet





Explorer, Firefox, Outlook Express, Konqueror y algunas versiones antiguas de Opera. Para ello, tendremos que ir a [Archivo/Importar y exportar \[4\]](#) y elegir las opciones que necesitemos. Los marcadores se añadirán a los que ya tengamos definidos. Podremos acceder a ellos a través de los paneles con la tecla F4 o acudiendo directamente al menú [Marcadores \[5\]](#).

## Paso 5

### Mantenerse al día

Por defecto, Opera está buscando siempre actualizaciones y nos notifica si alguna nueva versión se encuentra disponible. También comprueba si ha habido alguna corrección que se pueda aplicar automáticamente. Si es necesario, estas comprobaciones se desactivarán a través de `opera:config` [6] (escribién-



dolo en la barra de dirección, accederemos a la configuración avanzada de Opera). Sin embargo, es importante recordar que las correcciones específicas se aplican de forma separada para cada usuario y que no necesitamos ser un administrador para hacer uso de esta característica. Si definitivamente hemos desactivado las actualizaciones automáticas, hemos de realizar esta acción manualmente, a través de [Ayuda/Comprobar nuevas versiones](#).

## Paso 6

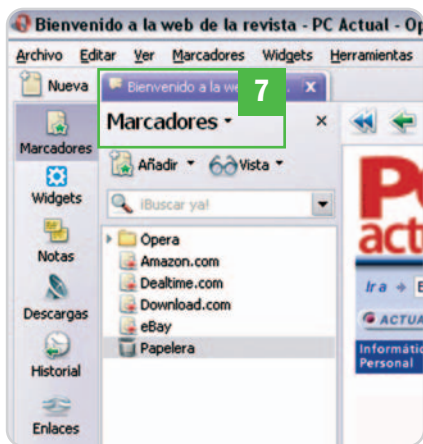
### Paneles (I)

Los **Marcadores [7]** son una lista de accesos directos a páginas web que hemos visitado y que tenemos intención de volver a ver. Este panel no es sino el sitio en el que vamos a acceder, añadir, borrar o editar

todas estas entradas. Otra alternativa es dirigirnos al menú **Marcadores/Administrar Marcadores**.

En el panel que nos ocupa, también encontraremos la opción de **Importar**. Antes de pasar información de otros navegadores desde el menú **Archivo/Importar y Exportar**, es una buena idea que creamos una carpeta en los marcadores de Opera para dejar allí toda la información deseada.

El panel **Correo** está oculto por defecto y no aparecerá hasta que creemos, al menos, una cuenta de correo.



Los **Contactos** muestran las señas de todos nuestros conocidos. El panel está oculto a menos que tengamos alguno que mostrar. Si escribimos el nombre de la persona en el campo **Búsqueda rápida**, nos empezará a mostrar contactos a medida que haya coincidencias. Si hacemos clic en cualquiera de ellas y seleccionamos **Propiedades**, tendremos opción de cambiar los detalles (nombre, la dirección de correo, apodo, etc.).

## Paso 7

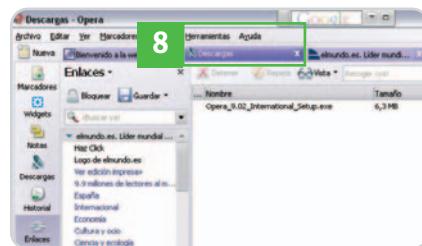
### Paneles (II)

Este panel se inaugura con **Historia**. Aquí, veremos las páginas que hemos visitado. Si hacemos clic en cualquiera de ellas, nos redirigirá a la misma. Es posible configurar cuantas páginas queramos que se recuerden si vamos a **Herramientas/Preferencias/Avanzado/Historia**. Un atajo de teclado para la ventana de historial es **Ctrl+Alt+H**.

Las **Descargas [8]**, por su parte, almacenarán todos los ficheros que nos bajemos y nos permitirán parar el proceso, continuar o volver a empezarlo de nuevo. En la parte superior, veremos información sobre la velocidad de descarga, el tamaño del archivo y

# Los paneles

Esta potente característica se encuentra ubicada en la barra lateral [9], donde podremos organizar los favoritos, el correo electrónico y los contactos y mantener nuestro historial, entre otros. Los activaremos con la tecla F4, con lo que se desplegará una barra lateral con varios botones. No hace falta decir que es posible añadir y quitar elementos a nuestro antojo, seleccionando los que queramos que aparezcan en el panel selector. Por supuesto, también podremos hacer que esta barra aparezca por otro sitio distinto, con las propiedades que encontraremos al hacer clic con el botón derecho del ratón. Algunos paneles se encuentran ocultos por defecto y sólo aparecerán cuando activemos determinadas características. Por ejemplo, el panel de chat sólo estará activo cuando hayamos creado, al menos, una cuenta. Otros no serán visibles, por defecto, nunca, aunque podremos activarlos en **Herramientas/Aspecto/Paneles**.



de dónde procede. El atajo de teclado es **Ctrl+Alt+T**.

Para echar un rápido vistazo a todas las páginas abiertas y reubicarlas, moverlas o cerrarlas, entre otros, acudiremos al panel **Windows**. Éste permanecerá oculto hasta que lo activemos en **Herramientas/Aspecto/Paneles**. Otros paneles interesantes son los de **Widgets**, **Búsqueda** y **Notas**.

**Dani G. Ríos**



# Revive viejos tiempos



Disfruta con este emulador de MS-DOS para Windows 2000/XP

Muchos usuarios se alegrarán de conocer la aplicación que proponemos, pues es capaz de volver a ejecutar aquellos juegos memorables para MS-DOS que, a pesar de los años que han pasado, pocos hemos podido olvidar.

## Software incluido en el DVD

### DOSBox

Contacto: <http://dosbox.sourceforge.net>

### Ubicación en el DVD

Laboratorio PCA/Software

## NIVEL: Básico

En otros números, hemos hablado de diferentes emuladores para permitir que nuestros antiguos juegos, diseñados para funcionar sobre el viejo sistema operativo MS-DOS, volviesen a cobrar vida en nuestros actuales PC. En muchos casos, estas herramientas hacen lo que pueden con temas tan delicados como el sonido o las imágenes. En otros, la compatibilidad está muy limitada a una serie de juegos concretos, incluso de un mismo desarrollador, como es el caso del Scumm para los títulos de Lucas.

En este caso, os traemos a DOSBox, un emulador de software libre, que simula un MS-DOS sobre Windows 2000/XP y permite la ejecución de una inmensa mayoría de juegos de los gloriosos 90, que muchos aún conservan.

## Paso 1 Puesta en marcha

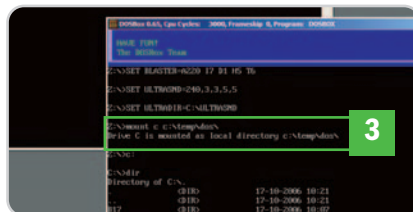
Lo primero que tendremos que hacer es acudir a la web del desarrollador (<http://dosbox.sourceforge.net>), donde nos dirigiremos al apartado **Downloads** [1] y haremos clic sobre el enlace llamado **Windows** [2]. Con ello, iniciaremos la descarga de un pequeño



fichero de instalación EXE, que ejecutaremos para que DOSBox se instale en nuestro PC. A partir de aquí, sólo hay que acudir a **Inicio/Todos los programas/DOSBox-0.65** y pinchar sobre el icono **DOSBox**. A partir de ahora, veremos cómo aparecen dos nuevas ventanas. La de **Status** tiene el cometido de cargar el fichero **dosbox.conf** (donde se almacenan todos los datos de configuración de arranque), mientras que la segunda nos mostrará el clásico intérprete de comandos de MS-DOS, sobre la unidad virtual **Z:\**. A partir de aquí, empezaremos a trabajar. Para los que deseen ver esta ventana (y los juegos que allí se ejecuten) a pantalla completa, sólo habrá que pulsar **Alt+Enter**. Haremos lo mismo para volver al formato original.

## Paso 2 Monta un directorio

El siguiente paso a completar consiste en crear un directorio en nuestro disco duro en el que almacenaremos los juegos para ejecutarlos. Para ello, habrá que utilizar el comando **mount**. Así, para montar **c:\dos** de nuestro



disco duro como la unidad **c:\**, tendremos que teclear lo siguiente: **mount c c:\dos** [3].

Una vez hecho, desde el intérprete de comandos de DOSBox, no hay más que teclear **c:** para movernos hasta esta unidad virtual y con los comandos **dir**, **cd**, etc., listar ficheros y movernos por directorios para ejecutar los juegos almacenados. Eso sí, la distribución del teclado que se emplea por defecto está en inglés. También es importante tener presente que siempre hemos de grabar los archivos de los juegos en el directorio elegido antes de



montarlo, pues, si realizamos cambios una vez montada la unidad, DOSBox no los mostrará.

## Paso 3 Juegos Abandonware

Si no tenemos viejos títulos que cargar en el PC, siempre podremos recurrir a las páginas web de Abandonware. Una de las más conocidas es [www.abandonia.com](http://www.abandonia.com) [4] y en ella encontrarás noticias de este mundillo y, sobre todo, podrás descargar infinidad de juegos.

Eduardo Sánchez Rojo

## DOSBox

### Valoración

8,9

### Calidad/Precio

10



### Características

Emulador de MS-DOS bajo Windows 2000/XP para la ejecución de juegos antiguos que ya no funcionan sobre los nuevos sistemas operativos. Admite la reproducción de sonido a través de Windows

### Contacto

DOSBox / <http://dosbox.sourceforge.net>

### Lo mejor

Nos permite revivir épocas pasadas de la informática, disfrutar de viejos juegos y, todo ello, a coste cero y sin complicaciones con nuestros actuales PC

### Lo peor

Requiere conocimientos del vetusto MS-DOS para aprovecharlo adecuadamente, por lo que muchos usuarios andarán un poco perdidos

### Precio

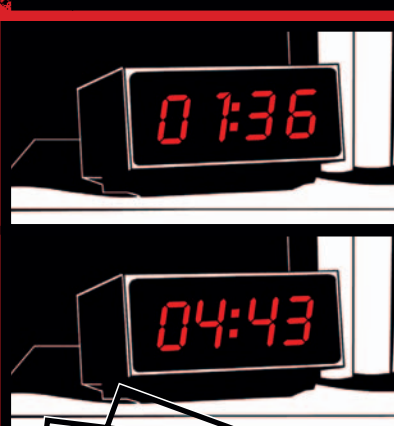
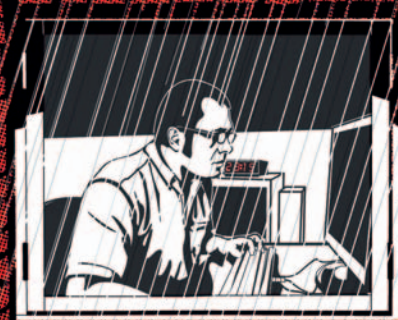
**Gratuito**



Brommmmm!

salicru PRESENTA

PARA AYER...



tu puedes evitarlo.com powered by salicru



# Estamos del todo saturados

Veamos cómo resolver las limitaciones del cliente correo de Microsoft

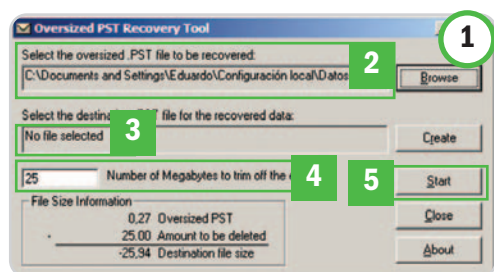
Como algunos sabréis, el fichero PST de MS Outlook no puede exceder de los dos gigabytes. Si trasparamos este umbral, nos encontraremos ante un problema que hace que se pierdan los datos y, según la versión con la que trabajamos, complica la posterior reparación de nuestro buzón.

## NIVEL: Básico

Los usuarios habituales de Microsoft Outlook es más que probable que en algún momento hayan sufrido el problema del sobredimensionamiento del fichero PST, que almacena todos los datos que maneja la aplicación (correo, contactos, calendario, tareas, etc.). Es un problema heredado de otros tiempos, cuando tener 2 Gbytes de correo parecía algo casi imposible, y que se ha mantenido con el objetivo de ofrecer cierta compatibilidad con las nuevas versiones. La cuestión es que, hasta la llegada de Outlook 2003, que bloquea el archivo antes de llegar al límite para evitar que resulte inaccesible, con versiones como Outlook 2000, una vez saturado el fichero, era imposible cargarlo y, por tanto, recuperar los datos almacenados en él. Ante ello, vamos a daros unas pautas para resolver este problema, tan ridículo, pero tan grave para muchos usuarios.

## Paso 1 Outlook 2000 y el truncado

Para los que aún trabajen con esta versión del programa, es importante que vigilen el tamaño del fichero PST (generalmente alojado en C:/Documents and Settings/[Nom\_Usua-



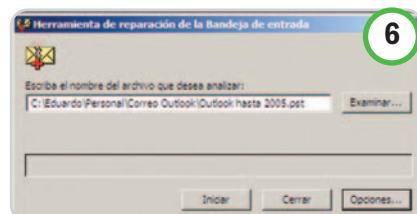
rio/Configuración local/Datos de programa/Microsoft/Outlook) para verificar que no supera los 2 Gbytes. En el Paso 3, os damos un sencillo truco para mantener todo vuestro correo, aunque organizado de diferente manera, sin superar la citada limitación.

En todo caso, si por desgracia hemos superado dicha cifra, la siguiente vez que intentemos abrir la aplicación, nos dará un mensaje del tipo **Fichero dañado, Imposible acceder al archivo** o similar. En este caso, la única solución es echar mano de una sencilla utilidad desarrollada por la propia Microsoft llamada **PST2GB [1]** y disponible en <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=B33B1DFF-6F50-411D-BBDF-82019DDA602E&displaylang=en>.

Cuando ejecutemos el fichero descargado, se descomprimirán unos archivos de los que tendremos que arrancar el llamado **pst2gb.exe**. Una vez hecho, especificaremos el PST original dañado [2], la ubicación de un nuevo PST que creará la aplicación [3], así como el número de Mbytes que deseamos eliminar del archivo [4] (para situarlo por debajo de los 2 Gbytes). Al pulsar **Start [5]**, comenzará el proceso que borrará la información más reciente, la que ha provocado el bloqueo, pero, al menos, recuperaremos el resto.

## Paso 2 ScanPST y restauración

El siguiente paso, consiste en revisar y reparar el nuevo PST creado, para lo que tendremos que utilizar la herramienta **ScanPST [6]**, que se encuentra ubicada en la ruta C:/Archivos de programa/Archivos comunes/System/MSMA-PI/3082 de nuestro disco duro.

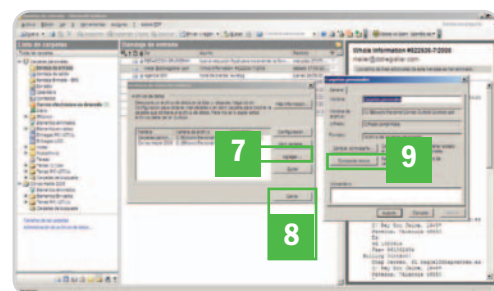


Una vez reconstruido el fichero, sólo nos quedará restaurar el nuevo en la ubicación del original y comprobar que Outlook funciona correctamente. Eso sí, os recomendamos que realicéis antes una copia de segu-

ridad del primer fichero PST, por si fuera necesario volver a repetir la operación.

## Paso 3 Distribución en varios almacenes

La solución para evitar la saturación de los 2 Gbytes es crear varios almacenes de Outlook donde ir clasificando el correo. Así, por ejemplo, podremos generar uno (fichero PST) independiente por cada año, donde al final del mismo volcaremos todos los e-mails recibidos y enviados.



Para ello, en Outlook 2003, acudiremos a **Archivo/Administración de archivos de datos**. En la nueva ventana que se abre, pinchando sobre **Agregar [7]**, podremos crear un repositorio con el nombre que deseemos y en la ubicación física que indiquemos. Al terminar, pulsaremos en **Cerrar [8]** y veremos cómo, en el árbol de carpetas de la derecha, aparecerá el nuevo almacén. Sólo quedará que creemos las carpetas que deseemos y movamos los mensajes de su ubicación habitual a la nueva.

Al terminar esta operación, también desde **Archivo/Administración de archivos de datos**, os recomendamos limpiar y compactar el almacén original. Para ello, seleccionaremos el que aparece por defecto (generalmente **Carpeta Personal**) y pincharemos en **Configuración**. Aparecerá una nueva ventana donde sólo habrá que pinchar sobre **Compactar ahora [9]**, comenzando un proceso que limpia el fichero de la información eliminada y, según los datos almacenados, puede durar bastante tiempo.

**Eduardo Sánchez Rojo**



# Tu disco con todo detalle



Un analizador de ficheros y carpetas para tener bajo control la información

Os proponemos una utilidad potente y gratuita con la que podréis analizar y visualizar mediante la generación de gráficos el espacio utilizado por las aplicaciones, carpetas y ficheros en vuestros discos duros y unidades de almacenamiento. Veamos cómo lo hace en el siguiente paso a paso.

## Software incluido en el DVD

### JDiskReport

Contacto: JGoodies. [www.jgoodies.com](http://www.jgoodies.com)

### Ubicación en el DVD

Laboratorio PCA/Software

## NIVEL: Básico

En los últimos años, con la proliferación de nuevos sistemas operativos más complejos, aplicaciones con miles de ficheros y, sobre todo, el crecimiento exponencial de los archivos de audio y vídeo, documentos, correo, etc., cada vez resulta más complicado saber cuánto ocupa exactamente cada cosa. De hecho, los usuarios estamos hartos de ver que desaparecen los gigabytes libres de nuestro disco sin saber muy bien por qué.

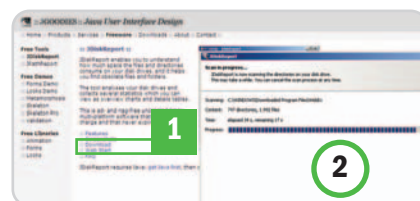
Por esta razón, nos ha parecido interesante mostraros el funcionamiento de una utilidad, completamente gratuita, con la que podremos analizar y visualizar gráficamente el nivel de uso de un disco duro, un CD/DVD, una unidad de red, etc. Hablamos de JDiskReport, un programa desarrollado sobre Java que se convierte en una gran ayuda cuando necesitamos ver por dónde aligerar el tamaño en las distintas unidades.

## Paso 1 Instalación y primeros pasos

Para empezar, tendremos que hacernos con la aplicación, que podemos encontrar en la dirección [www.jgoodies.com/freeware/jdiskreport](http://www.jgoodies.com/freeware/jdiskreport) o en nuestro DVD. Desde aquí, pinchando en el enlace **Download** [1], nos descargaremos el fichero de instalación. Haciendo doble clic sobre el ejecutable que nos hemos bajado, comenzará la instalación guiada por el clásico asistente. Este proceso no reviste complejidad alguna, pues sólo tendremos que ir pulsando **Next** hasta terminar.

Para abrir el programa, pincharemos sobre el nuevo icono **JDiskReport** que se

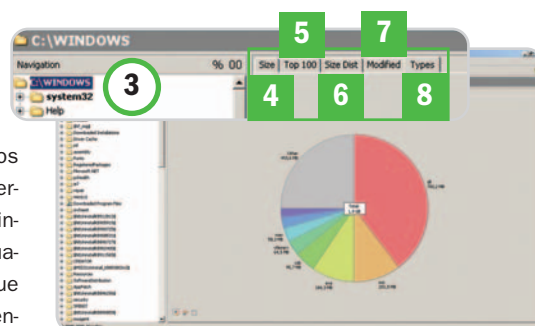
habrá creado en **Inicio/Todos los programas/JGoodies/JDiskReport**. Una vez hecho, aparecerá una ventana desde la que se nos preguntará lo que deseamos hacer. Dado que vamos a analizar una determinada carpeta o disco por primera vez, pincharemos sobre **Scan a file tree**. A continuación, nos solicitará la carpeta o unidad que deseamos analizar y, tras pulsar **Ok**, comenzará un proceso [2] que podrá durar bastantes minutos, según el tamaño total de la carpeta/unidad y el número de ficheros que contenga.



## Paso 2 Interpretamos el análisis

Una vez terminado el proceso, se mostrarán todas las subcarpetas que pudiera contener el directorio o unidad analizada [3]. Igualmente, a la derecha, en la pestaña **Size** [4], se nos expondrá gráficamente el espacio en disco ocupado por cada una de estas carpetas para que podamos detectar las que mayor cantidad de Mbytes/Gbytes ocupan. Además, si vamos pinchando sobre cada una de las subcarpetas, averiguaremos este mismo tipo de datos de todas las que a su vez contenga.

Ahora bien, la información útil no termina aquí. De este modo, pinchado sobre la pestaña **Top100** [5], conoceremos los 100 ficheros más grandes/nuevos/antiguos del espacio analizado. En la pestaña **Size Dist** [6], visualizaremos cuáles son los tipos de archivos que más abundan según su tamaño unitario, mientras que bajo **Modified** [7], conoceremos un interesante dato: los ficheros que llevan un determinado tiempo (entre hoy y 10 años) sin modificarse. Por último,



bajo **Types** [8] sabremos qué tipo de archivos son los que mayor cantidad de espacio nos roban (JPG, PDF, TIF, PST, AVI, etc.).

Con todo ello, podremos conocer al detalle qué carpetas y ficheros exactamente están ocupando mayor cantidad de espacio físico en nuestro disco.

Eduardo Sánchez Rojo

## JDiskReport

### Valoración

7,0

### Calidad/Precio

9,0



### Características

Analizador de disco desarrollado sobre plataforma Java. Examina unidades completas y carpetas, estableciendo estadísticas y mostrando la información gráfica según tamaños, fechas, tipos de fichero, etc.

### Contacto

JGoodies  
[www.jgoodies.com](http://www.jgoodies.com)

### Lo mejor

Que es completamente gratuita y ofrece una rápida capacidad de análisis teniendo en cuenta toda la información que recopila. Que muestra información bastante útil para saber la distribución del espacio en disco

### Lo peor

Quizá lo peor sea que no permite visualizar el nombre exacto de determinados ficheros que nos interesan, por ejemplo, los de extensión JPG, o la antigüedad de los mismos. Para ello, tendremos que recurrir a la búsqueda de Windows

### Precio

**Gratuito**



# Todos los drivers al instante



Con esta aplicación gratuita tendremos nuestro equipo listo en pocos minutos

Después de reinstalar el sistema operativo de nuestra máquina, una de las tareas más tediosas es el emplazamiento de los controladores de dispositivos. Con la herramienta que nos ocupa, tendremos la solución definitiva, pues nos permite llevarlo a cabo en un par de clics.

## Software incluido en el DVD

### DriverMax

Contacto: Innovative Solutions. [www.innovative-sol.com](http://www.innovative-sol.com)

### Ubicación en el DVD

Laboratorio PCA/Software

## NIVEL: Intermedio

**P**rácticamente todos los usuarios han tenido que volver a instalar su sistema operativo Windows en algún momento, ya sea por virus, limpiezas del sistema, errores generalizados u otras incidencias diversas. Llevarlo a cabo es fácil, pues el asistente que lo guía es relativamente sencillo, lo mismo que las aplicaciones que, si bien requieren insertar los CD uno a uno, tampoco suelen suponer mayores dificultades. Sin embargo, hay un aspecto en el que casi todos coincidimos: los problemáticos controladores. Así, todos aquellos dispositivos de nuestro PC que no sean detectados y soportados por el propio Windows han de volver a ser instalados uno a uno con los CD originales del fabricante o, en su defecto, descargando las versiones exactas desde Internet.

Para resolver esta situación, el programa DriverMax ofrece una solución perfecta que marca un antes y un después en este proceso. Además de ser gratuita (habrá que pedir un número de licencia que nos enviarán sin coste alguno), permite recuperar todos los controladores de una instalación Windows existente, guardarlos en una única carpeta o fichero ZIP y, llegado el caso, restaurarlos en una instalación limpia del sistema operativo.

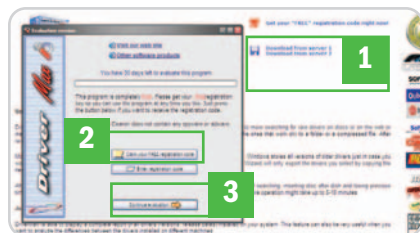
## Paso 1

### Descarga e inicio

Para empezar, acudiremos a la web del desarrollador ([www.innovative-sol.com/drivermax](http://www.innovative-sol.com/drivermax)), desde donde podremos descargar el programa pinchando sobre **Download from server 1** o **Download from server 2** [1]. Una vez que nos

lo hemos bajado, ejecutaremos el fichero y seguiremos el típico proceso de instalación pinchando en **Next** hasta llegar al final.

Tras el emplazamiento, acudiremos a **Inicio/Todos los programas/DriverMax** y pincharemos sobre el icono **DriverMax** para abrir la aplicación. A partir de aquí, nos mostrará una pantalla en la que se nos recordará que el software es gratuito, aunque será preciso pedir una licencia sin coste, dándonos la opción de solicitarla inmediatamente haciendo clic sobre **Claim your FREE registration code** [2]. En caso de que no queramos perder tiempo, nos dirigiremos directamente a **Continue evaluation** [3], pues nos conceden 30 días de uso sin necesidad de insertar el código de licencia.



## Paso 2

### Copia y restauración

La pantalla del programa nos ofrece tres opciones muy simples: copiar los controladores que ahora mismo usa nuestro sistema (**Export drivers** [4]), instalarlos a partir de otros que hubiéramos guardado previamente (**Install drivers** [5]) y realizar un informe con aquellos que están instalados en el sistema (**Display report** [6]). Pinchando en la primera opción, se iniciará un asistente que nos listará los controladores detectados y nos permitirá que seleccionemos los que nos interesen (lo recomendable es obviar los del propio Windows marcados como **This is a default Windows driver**). Más tarde, indicaremos la ubicación de la carpeta o fichero ZIP a crear y, finalmente, se copiarán todos los archivos precisos.

En el caso de la segunda opción, se mostrará un asistente similar, que tiene por objetivo



hacer lo contrario: restaurar los ficheros que se copiaron previamente. En el informe, podremos visualizar un listado de todos los **drivers**, versiones y archivos de cada uno de ellos, que, además, podremos exportar en HTML.

**Eduardo Sánchez Rojo**

## DriverMax

### Valoración

9,0

### Calidad/Precio

10



### Características

Programa capaz de guardar todos los controladores de Windows en una única carpeta o fichero comprimido. Con ello podremos recuperar los antiguos rápidamente o cargarlos tras una reinstalación en un par de minutos

### Contacto

Innovative Solutions  
[www.innovative-sol.com](http://www.innovative-sol.com)

### Lo mejor

El ahorro de tiempo que supone instalar todos los controladores de nuestra máquina con un par de clics, con un solo reinicio y sin tener que buscar el CD original o descargar los ficheros de Internet

### Lo peor

Los usuarios menos expertos pueden cometer algún error al restaurar los controladores, una cuestión bastante delicada, que puede volver inestable o inservible un sistema operativo

### Precio

**Gratuito**



# La importancia del guión

## Cómo crear un guión de videojuego y que no nos abucheen al leerlo

En este pequeño tutorial vamos a intentar dar las pautas básicas para que cualquier persona creativa y con ganas pueda empezar a crear un videojuego desde la parte más importante: el guión. Luego quedará mucho trabajo por hacer, pero por lo menos habremos asentado firmemente los cimientos.

### NIVEL: Avanzado

**A**ntes de entrar en materia aclaremos para los neófitos qué entendemos por guión. Se trata de la parte narrativa de un videojuego, es decir, la historia (sí, eso de lo que carecen la mayoría de juegos actuales). Un guión de videojuego se divide en dos partes: lo que llamaríamos **storyline**, que sería un resumen de entre cinco y ocho páginas, y el **guión detallado** que, bien hecho, debería tener entre 90 y 120 páginas. Para este práctico nos vamos a centrar en el «alma» del proyecto, que no es otro que la **storyline**.

## Paso 1

### Primeros conceptos

Lo primero que debemos tener claro es la diferencia entre una novela y un guión de videojuego. La novela es una estructura narrativa cerrada en la que el lector imagina lo que le propone



Si quieres escribir un guión para un juego de rol como este Guild Wars es mejor que te prepares un buen café cargadito, porque seguro que lo necesitarás.

el autor. Por su parte, un videojuego lo controla el usuario a través de mecánicas interactivas y hay que incitarle a resolver ciertos enigmas y a crear situaciones jugables. A continuación, pasamos a definir de qué género va a ser nuestro videojuego. Cada uno tiene una estructura narrativa distinta y unos elementos condicionan el guión de una determinada manera. A conti-

nuación os mostramos cómo debe ser la estructura en los géneros clásicos.

**Acción en tercera persona y shooters.** Hay que escribir una trama sólida parecida a la de una novela, ya que tenemos que conseguir que el jugador se identifique con una persona y haga suya la historia. Al ser sólo un jugador podemos tener una estructura más lineal.

**Estrategia.** En este género lo que prima es el universo por encima de los personajes. Si es histórico, hay que describir bien la civilización y su entorno, y si es futurista hay que crear una ambientación, los planetas, las naves, etc. y después desarrollar una historia con un personaje o ejército concreto para crear lo que se denominan *Campañas*.

**Rol, cooperativos y on-line.** Son los juegos más complicados porque necesitan una profundidad de historia más extensa al apoyarse mucho en la trama. Este género sería una mezcla de los dos anteriores, pero con algo que lo complica aún más: hay muchos jugadores al mismo tiempo y necesitas crear una trama con multitud de ramificaciones y personajes que pueden interferir en la historia principal.

**Deportes.** Poco podemos decir de él salvo recomendaros comprar un libro de reglamento del deporte en cuestión y empollárselo a fondo.

**Combate.** Es el género más sencillo. Al ser un combate por rondas lo importante es definir muy bien a cada personaje y luego escribir la historia y reglas del torneo. Se puede decir que la trama la escribe el jugador en cada partida.

Una vez decidido el género y madurada la idea, es hora de empezar a escribir. Para nuestro ejemplo nos centraremos en uno de los géneros más comunes: los *shooter* y juegos de acción en tercera persona.

## Paso 2

### Define al protagonista

Enfrentarse a una hoja en blanco es muy difícil. Aunque se lleven varios años escribiendo tiene algo de titánico, algo de David



Un escenario inspirado en una película clásica de Harryhausen: huesitos, esqueletos con mala leche y columnas de cartón piedra estilo Hollywood.

contra Goliath. Lo que os recomendamos para ese duro trauma es que os fijéis en otros juegos, por ejemplo en clásicos como el *Príncipe de Persia*. Por supuesto no lo decimos para que lo fusiléis sino para que los destripéis y analicéis: la historia de cada personaje, la trama principal, el mundo, los enemigos, el porqué de cada misión y, sobre todo, su unión con las mecánicas de juego. La gran diferencia respecto a escribir una novela es que a la vez que escribimos el guión estamos trabajando en definir los entornos, los personajes, el flujo de misiones... Es decir, lo que el resto del equipo tendrá que hacer para crear el videojuego. Os recomendamos crear una serie de tablas con esos mismos nombres e irlos rellenando al tiempo que escribís la trama principal.

Empezaremos con nuestro héroe, el protagonista del videojuego. Hay que definir su carácter (solitario, atormentado, audaz...) y su historia de fondo; es decir, saber quién es, qué ha hecho antes de llegar a esa historia, por qué se involucra en la trama... Una vez definido el personaje describimos el universo donde va a estar: las ciudades, los paisajes, si la historia transcurre en la costa o en las montañas. Para ser eficaz en esta parte es muy importante trabajar con tablas, auténticos cajones de sastre donde meter todo lo que se te ocurra.



## Paso 3

### La estructura narrativa

Una vez completados los datos del protagonista y su entorno, ya tenemos una idea mucho más clara sobre lo que hay que escribir. La estructura narrativa es muy similar a la de una novela, pero hay pequeñas diferencias.

**Sucesos.** Hay que explicar los sucesos que propician la historia y, a ser posible, crear una historia anterior que dé profundidad.

**Implicación.** El héroe está paseando con su noble corcel, por así decirlo, hasta que la historia le abofetea en la cara y tiene que resolver el misterio. Es decir, hay que decidir qué le pasa a nuestro protagonista para implicarse. Esta parte es fundamental ya que el jugador se va a identificar con el personaje y tiene que querer resolver ese misterio, no hacerlo por simple inercia.



En *Príncipe de Persia*, el protagonista abre las arenas del tiempo sin saber lo que conlleva y la historia le «explota» en la cara.

**Argumento.** El argumento consta, a su vez, de estructuras narrativas menores como son los episodios o incidentes, lo que en videojuegos llamamos **misiones**. Éstas afectan a la propia historia principal y el jugador puede resolverlas de muchas maneras y orden. Por ejemplo,

si el protagonista ha de encontrar una gema que le da un gran poder con el que vencer a un ser mitológico, esto ha de ser una estructura narrativa completa dentro de la trama, ha de tener su suceso, implicación, argumento y resolución. Las misiones hay que tratarlas en definitiva como pequeñas historias dentro de una misma historia. En esta parte nos van apareciendo personajes. En cuanto nos aparezca uno, tendremos que ir a nuestra tabla de personajes y hacer lo mismo que con el héroe: desmenuarlo por separado y luego, cuando esté bien definido, meterlo dentro de la trama.

**Sorpresa.** Algo fundamental en los videojuegos. Cuando la trama está perfectamente desarrollada hay que cambiarlo todo y demostrarle al jugador que ha sido engañado. Esto provocará una sorpresa en el usuario y permitirá comenzar otra historia y añadir más horas de juego.

**Desenlace.** Conseguir un final sorprendente es realmente complicado pero aun así hay que conseguir que sea sencillamente genial. Deja toda tu imaginación para el final porque es lo que la gente recuerda, deja un buen sabor de boca y hace que tu proyecto sea un éxito. Para esto hay varias maneras: o bien usar el «final Hitchcock», donde el misterio queda abierto y sin resolver (lo que te permite hacer segundas partes), o bien dejar al jugador que se imagine el final, o incluso crear una confusión para que nadie se imagine el final.

## Paso 4

### Mecánicas de juego

Una vez escrita la trama hay que adaptarla a lo que denominamos mecánicas de juego. Si tenemos una historia de un héroe dentro de un templo hay que escribir algo como que

para desbloquear una puerta debe encontrar un trozo de un medallón que está abandonado en una antigua biblioteca; pero resulta que al llegar allí el techo se desploma sobre él y aparece en unas catacumbas repletas de esqueletos de antiguos monjes que le atacan para proteger el medallón... Esta sencilla trama sería absurda en una novela pero cobra todo el sentido en un videojuego. Has creado la necesidad de encontrar algo y explorar un sitio. Al caerse el techo has demostrado que hay plataformas y que el escenario actúa sobre la historia, y luego hay acción y peleas; es decir ¡tenemos mecánicas de juego!

## Paso 5

### Revisión y reescritura

Sentimos decírtelo pero lo primero que escribiste no es bueno. Revísalo con calma, léetelo y reescríbelo cinco veces. Te recomiendo escribir mucho, ser autocrítico y, por supuesto, leer. Recuerda que los videojuegos se nutren continuamente de otras fuentes como novelas, películas de cine, TV...

Acabamos, pero antes deciros que esperamos que con estos cinco pasos seáis capaces de escribir un guión os animéis a participar en el concurso que os proponemos. Si tenéis alguna duda no tenéis más que escribir a [daniel@silicongaragearts.com](mailto:daniel@silicongaragearts.com) y os contestaremos gustosamente.

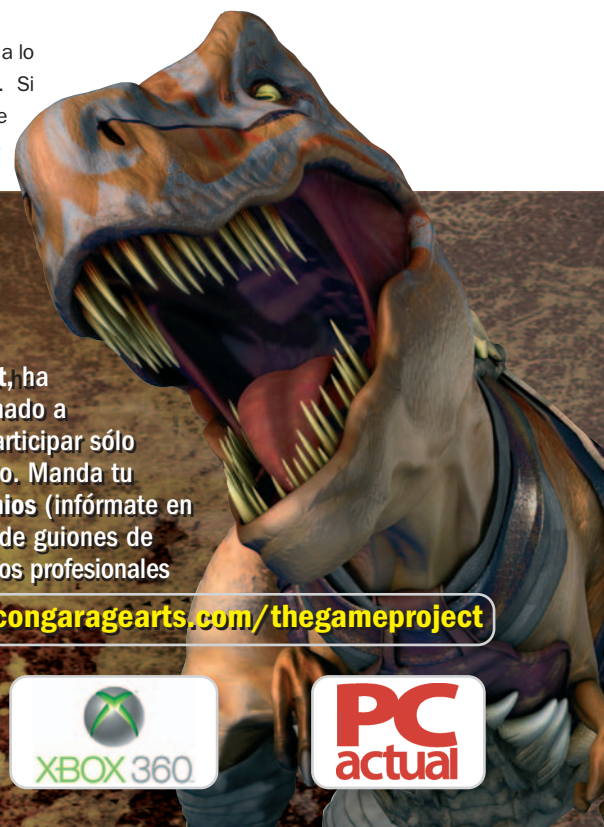
**Daniel González**

**Diseñador de videojuegos**

# Concurso de guiones de videojuegos: The Game Project

**Silicon Garage Arts**, a través de su programa académico **The Game Project**, ha creado la **Primera Edición del Concurso de Guiones de Videojuegos** destinado a fomentar nuevos valores para la industria de videojuegos española. Para participar sólo necesitas ideas nuevas, creatividad y aplicar las enseñanzas de este artículo. Manda tu guión antes del **30 de enero de 2007** y podrás conseguir **fantásticos premios** (infórmate en nuestra web). Además, en febrero de 2007 comienza un taller de creación de guiones de videojuegos donde podrás aprender cómo crear un guión con las técnicas de los profesionales

Para más información y bases del concurso entra en: [www.silicongaragearts.com/thegameproject](http://www.silicongaragearts.com/thegameproject)





# Partimos de los fundamentos

Os acompañamos en el desarrollo de una aplicación AJAX de principio a fin

En el contexto de la informática, cada cierto tiempo aparece un término que poco a poco va ganando importancia y adquiere lo que se denomina como momentum, repitiéndose sin cesar en publicaciones de todo tipo. En los últimos meses, uno de los que ha adquirido ese rango es AJAX.

## NIVEL: Intermedio

**D**e un tiempo a esta parte, se tiene la impresión de que cualquier aplicación web ha de contar con funcionalidad AJAX, de lo contrario no será una aplicación digna y de última generación. Pero, ¿qué es AJAX? ¿En qué se nota que una aplicación web es de última generación? ¿Cómo se crea?

Con este artículo emprendemos una serie de cuatro entregas en las que trataremos de dar respuesta a muchas de las preguntas que surgen en torno a AJAX, tanto desde un punto de vista teórico como práctico. Para ello, comenzaremos analizando las características de una aplicación de este tipo y los distintos elementos que se utilizan para construirla. Estos fundamentos nos servirán para, en las tres entregas siguientes, desarrollar un proyecto que podrá tomarse como punto de partida para otros más ambiciosos.

### Características AJAX

Si los desarrolladores se toman el tiempo necesario para aprender una nueva técnica y ponerla en práctica es porque sus proyectos contarán con algún tipo de ventaja competitiva respecto a los demás, que, además, es visible para los usuarios y que provocará que estos la prefieran respecto a otras. ¿Cuál es esa ventaja en el caso de las aplicaciones AJAX?

Partimos de que, en este contexto, entendemos por aplicación web aquella que se compone de contenidos interpretables directamente por el navegador: XHTML, CSS, JavaScript, sin necesidad de complemento alguno. Es posible crearlas empleando Flash, *applets* Java y muchas otras herramientas que aportan cierto dinamismo a las interfaces, pero que, a cambio, se encuentran con obstáculos de accesibilidad, disponibilidad y compatibilidad tanto en el lado servidor como cliente. No son soluciones



Flickr es una aplicación AJAX que facilita la creación de colecciones de imágenes y su publicación en la web.

basadas en estándares web, por decirlo de alguna forma. Para crear una aplicación web AJAX, por tanto, usaremos básicamente tres elementos: **XHTML** para definir el contenido de las interfaces de usuario (las páginas), **CSS** para establecer el estilo de éstas y **código JavaScript** para responder a los eventos. Las siglas AJAX (**A**synchronous **J**avascript and **X**ML), sin embargo, hacen referencia a algún elemento más, como el comportamiento asíncrono de la interfaz o la utilización de XML. Nos ocuparemos de inmediato de estos detalles.

Cabe preguntarse, entonces, dónde estriba la diferencia entre una web cualquiera, que utiliza el triunvirato XHTML/CSS/JavaScript de una u otra forma, y una aplicación AJAX. La respuesta puede variar de unos diseñadores a otros, pero, si se le plantea a un usuario final, será prácticamente unánime: las aplicaciones AJAX son más ágiles y responden rápidamente a las acciones sin actualizar una y otra vez las páginas. En resumen, se comportan como lo haría un programa nativo, pero con la particularidad de que se ejecuta en el interior de un navegador, sin necesidad de instalar nada.

### Su arma secreta

Una página web puede contar con distintos elementos que responden a las acciones del usuario: hipervínculos a otras secciones o a páginas externas, formularios, botones para marcar y desmarcar opciones, listas de elementos a seleccionar, etc. En la mayoría de los casos, cuando el usuario actúa sobre uno de estos, es el navegador el que se pone en comunicación con el servidor, le envía una solicitud con los datos, recibe la respuesta y la procesa. El último paso suele ser la eliminación de la página actual y su





Las aplicaciones AJAX funcionan en un navegador, sin necesidad de instalar nada en el ordenador del usuario.

sustitución por otra, es decir, se renueva por completo la interfaz a cada paso.

En una aplicación AJAX, observaremos un comportamiento totalmente distinto. [Gmail](#), [Flickr](#) o [del.icio.us](#) son algunos de los exponentes más conocidos de aplicaciones AJAX. El primero nos permite revisar nuestros mensajes, clasificarlos, componer nuevos y usar un *chat* básico con nuestros contactos sin efectuar en cada paso una actualización completa de la página. La interfaz renueva exclusivamente las partes apropiadas.

El secreto de las aplicaciones AJAX estriba en que se comunican de forma directa con el servidor y no dejan este trabajo en

manos del navegador sino que solicitan la información que necesitan, nunca páginas completas. Esa información es, posteriormente, tratada en el cliente para alterar el contenido, aspecto o comportamiento de una parte de la interfaz. Para que sea posible, y el código de la página se comunique con el servidor sin intervención alguna del navegador, es necesario recurrir a un objeto conocido como **XMLHttpRequest**.

Al igual que XHTML, CSS o JavaScript, el objeto **XMLHttpRequest** no es nuevo, lleva existiendo desde los tiempos de Internet Explorer 5.0. Lo que ha cambiado, para dar lugar a la filosofía AJAX, es el uso conjunto de todos estos elementos para alcanzar un fin concreto: interfaces web que sean funcionalmente similares a las de las aplicaciones nativas.

Desde hace unos meses, el W3C trabaja en un documento de estandarización del objeto **XMLHttpRequest**, indicando cuál debe ser su comportamiento y los servicios que ofrece a los diseñadores. La última versión se encuentra disponible en [www.w3.org/TR/XMLHttpRequest](http://www.w3.org/TR/XMLHttpRequest). Lo interesante es que, salvo pequeñas variaciones, es posible utilizar este objeto de idéntica forma en las últimas versiones de los

navegadores más difundidos: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera o Safari.

## El objeto XMLHttpRequest

Implementado originalmente como un control ActiveX, en la actualidad, **XMLHttpRequest** es un objeto nativo en todas las últimas versiones de los navegadores más difundidos, incluido Internet Explorer 7. Esto significa que, teóricamente, es posible crearlo de manera uniforme en todos los clientes web sin más que recurrir al operador **new** de JavaScript. La sentencia resultaría así de sencilla:

```
var XHR = new XMLHttpRequest();
```

En la práctica, sin embargo, el procedimiento para crear un objeto de este tipo resulta algo más complicado. Hay que tener en cuenta que las versiones 5 y 6 de Internet Explorer representan actualmente, según el último estudio de la empresa [OneStat](http://www.onestat.com/html/aboutus_pressbox48-microsoft-internet-explorer-usage.html) ([http://www.onestat.com/html/aboutus\\_pressbox48-microsoft-internet-explorer-usage.html](http://www.onestat.com/html/aboutus_pressbox48-microsoft-internet-explorer-usage.html)), más de un 85 por ciento del mercado. Esto significa que cualquier aplicación web debe tener presente que la mayoría de los usuarios accederán a ella desde una de estas ediciones en las que el objeto **XMLHttpRequest** está implementado como un control ActiveX y no como objeto nativo. Para complicar las cosas, el identificador de ese control ActiveX ha ido variando con las distintas versiones de la biblioteca **MSXML** de Microsoft. En su versión inicial, que acompañaba a IE 5, ese identificador era **Microsoft.XMLHttp**, mientras que las posteriores emplearon las denominaciones **MSXML2.XMLHttp**, **MSXML2.XMLHttp.3.0**, **MSXML2.XMLHttp.4.0**, etc.

Podemos aislar el procedimiento a seguir para crear el objeto **XMLHttpRequest**, obteniendo una referencia al mismo como resultado, en una función JavaScript como la mostrada en el [Listado 1](#). En ella, se intenta usar primero el objeto **MSXML2.XMLHTTP**, asumiendo que el cliente está usando la versión 6 de Internet Explorer. Si este intento fallase, optaríamos por seguir el procedimiento adecuado para IE 5, usando el identificador **Microsoft.XMLHTTP**. Según las estadísticas, solamente en un pequeño porcentaje de los casos fallarán estas dos opciones. De ser así, comprobamos que el objeto nativo **XMLHttpRequest** existe y lo creamos con el operador **new**.

## Funcionamiento asíncrono

La **A** inicial del término AJAX hace referencia a un funcionamiento asíncrono, un modo de operación que resulta clave para que la interfaz de una aplicación de este tipo se comporte de forma similar a la de un programa nativo. Esto significa que no existe una sincronización entre cliente y servidor, es decir, que el cliente, una vez que ha enviado una solicitud al servidor, no se queda esperando a que llegue la respuesta. Si así fuese, existe la posibilidad de operar de forma síncrona, la interfaz quedaría bloqueada durante esa espera, no respondería a las acciones del usuario.

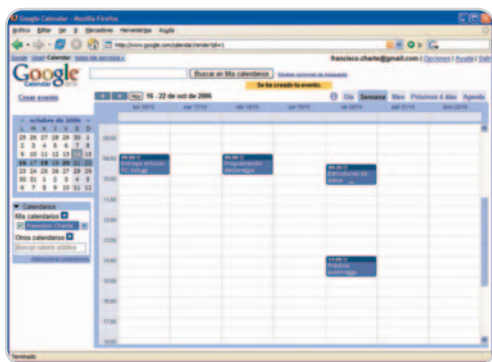
El funcionamiento asíncrono se basa en la generación de un evento por parte del objeto **XMLHttpRequest**, una señal que indica cuándo se ha recibido la respuesta del servidor. Ésta puede ser « conectada » con una función **JavaScript**, que se ejecutaría automáticamente

para procesar la información recibida. La operativa asíncrona tiene ventajas y desventajas, como casi todo, pero lo positivo pesa más que lo negativo.

Utilizando el modo de comunicación asíncrono, la interfaz de una aplicación AJAX puede seguir respondiendo a las acciones del cliente mientras espera a que llegue la respuesta del servidor. Se tendrá, por tanto, una interfaz mucho más ágil, que nunca se mostrará bloqueada. Esto, sin embargo, conlleva la posibilidad de que el usuario ponga en marcha varias solicitudes de forma paralela, algo que es necesario controlar al desarrollar la aplicación.

Otro obstáculo es que el usuario, mientras utiliza la interfaz AJAX, no obtiene por defecto indicación alguna de que el programa está comunicándose con el servidor y esperando una respuesta. Tiene que ser la propia aplicación la que ofrezca esa información, normalmente de forma visual.





Además del conocido GMail, Google ofrece muchas otras aplicaciones AJAX, entre ellas Calendar.

Una vez que se dispone del objeto XMLHttpRequest, emplearemos sus métodos para ponernos en contacto con el servidor y solicitar o enviar información. Un navegador envía solicitudes que procesa directamente el servidor web, que, como respuesta, suele devolver una página. Una aplicación AJAX, por el contrario, a través del objeto XMLHttpRequest envía mensajes que han de ser tratados por un módulo o guión ejecutado por el servidor web.

En el lado cliente, una aplicación AJAX utilizará, como ya se ha indicado, XHTML, CSS y JavaScript, además del objeto XMLHttpRequest. No hay, por el contrario, ninguna configuración preestablecida para el servidor. Siempre que tengamos un servidor web con los guiones adecuados para responder a las solicitudes hechas por el cliente, la aplicación funcionará. No importa la máquina opere con Windows, Linux o Mac OS X, que el servidor web sea Internet Information Server, Apache o cualquier otro, que los guiones se hayan escrito en Perl, PHP, Python o ASP, ni que la información resida en MySQL, Oracle o un archivo de texto plano. AJAX es totalmente independiente respecto a la configuración del servidor.

### Un lector RSS en línea

Hasta aquí, nuestra resumida introducción teórica sobre qué es AJAX y cómo funcionan las aplicaciones que llevan su apellido. El siguiente paso consistirá en desarrollar una aplicación de este tipo, un proyecto que dividiremos en tres partes. Nuestro objetivo, en esta entrega, será la planificación del mismo.

La finalidad de la aplicación que proponemos será la de actuar como un depósito en el que cada usuario centralizará los canales o feed RSS en que esté interesado. En lugar de

instalar una aplicación para este fin, un usuario final puede acceder al sitio donde se instala ésta, escoger los canales que quiere y verlos directamente en la página. Cada vez que vuelva a ella, encontrará sus canales RSS actualizados y podrá leerlos y personalizarlos.

Esta aplicación se compondrá esencialmente de tres partes: una base de datos, alojada en el servidor web en la que se almacenarán las preferencias de cada usuario, es decir, la lista de canales RSS en los que está interesado, así como cualquier otra información que creamos pertinente; una serie de guiones, ejecutándose también en el servidor, que serán los encargados de facilitar a la parte cliente la información que precise, por ejemplo, la lista de canales RSS de un usuario; y la interfaz, que se ejecuta en el cliente e interactuando con éste.



Actualmente, el W3C trabaja en la estandarización del objeto XMLHttpRequest, lo que redundará en una mejor compatibilidad de las aplicaciones AJAX.

Una aplicación AJAX es independiente de la tecnología de servidor empleada, es decir, nuestro proyecto podría apoyarse en el uso de Apache, PHP y MySQL funcionando sobre GNU/Linux o IIS, ASP y SQL Server, operando en Windows o cualquier otra combinación de servidor web. No obstante, a la hora de desarrollar un proyecto, es necesario elegir la configuración que va a utilizarse. En nuestro caso, pensando en que una gran mayoría de los lectores trabaja sobre alguna versión de Windows, optaremos por IIS como servidor web, ASP.NET para procesar las solicitudes y SQL Server 2005 Express Edition para almacenar los datos.

Para trabajar con ASP.NET, basta con instalar el motor de ejecución de la plataforma Microsoft .NET 2.0, incluido también con SQL Server 2005 Express Edition. Esta versión del RDBMS de Microsoft es totalmente gratuita y puede obtenerse en [www.microsoft.com/spa](http://www.microsoft.com/spa)

## Listado 1

```
function CreaXHR()
{
    var XHR = false; // No tenemos objeto

    try {
        XHR = new ActiveXObject('Msxml2.XMLHTTP');
    } catch (e1) {
        try {
            XHR = new ActiveXObject('Microsoft.XMLHTTP');
        } catch (e2) {
            XHR = false;
        }
    }

    if (!XHR && (typeof XMLHttpRequest != 'undefined' || window.XMLHttpRequest))
        XHR = new XMLHttpRequest();

    return XHR;
}
```

nish/msdn/vstudio/express/SQL/default.aspx, instalarse y utilizarse sin limitación alguna.

En la entrega del próximo mes, construiremos la interfaz de nuestra aplicación, aprendiendo lo básico sobre DOM para manipular su contenido. En el primer número del próximo año, nos ocuparemos de los elementos del servidor, definiendo la estructura de la base de datos y escribiendo los



Existen multitud de bibliotecas que facilitan el diseño de aplicaciones AJAX, entre ellas la conocida script.aculo.us.

guiones con los que se comunicará la interfaz para obtener y almacenar la información. Finalmente, en la cuarta y última entrega, daremos los toques finales añadiendo el código JavaScript necesario para enlazar la parte cliente con los elementos del servidor.

**Francisco Charte Ojeda**



# Tu propia red Bluetooth

Te enseñamos a crear una red de área personal bajo «tecnología azul»

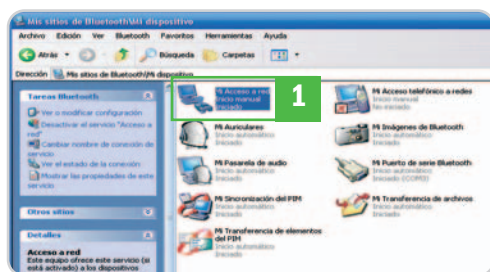
A estas alturas está sobradamente demostrada la funcionalidad del Bluetooth en dispositivos móviles, pero no sucede lo mismo con esta tecnología aplicada a los ordenadores y portátiles. Vamos a ver cómo esta conexión inalámbrica aún se puede explotar en este ámbito.

## NIVEL: Intermedio

En muchos casos resulta sencillo y barato establecer un vínculo inalámbrico entre diferentes ordenadores sin necesidad de recurrir a complejos sistemas WiFi. La solución es Bluetooth, una tecnología con gran calado entre los terminales móviles pero aún con poca «voz» en máquinas de sobremesa. Entre sus posibilidades está la de vincular dos ordenadores de forma segura en lo que sería una pequeña red PAN (*Personal Area Network*) o Piconet. Eso es lo que os vamos a mostrar en el siguiente paso a paso.

## Paso 1 Dos dispositivos Bluetooth

En el PC de sobremesa partimos de la base de contar con un teclado y ratón que se conectan a un módulo Bluetooth. Este será el vínculo con el otro ordenador mientras que en el portátil tendrás que instalar un «suplemento». En este caso hemos elegido una llave USB Linnker 1280 T Duo de Energy Sistem, que cuenta con tecnología y software de Toshiba. Comienza dirigiéndote a [Mis sitios Bluetooth](#) en el [Panel de Control](#), donde tendrás que seleccionar [Ver mis servicios Bluetooth](#). De la

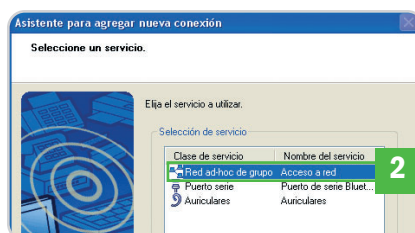


lista que aparece debes situarte sobre [Mi acceso a red](#) [1] y activarlo desde el menú contextual (el que aparece al pinchar en el botón derecho del ratón). Este servicio es el que permitirá que otros equipos se puedan conectar mediante una conexión de red. De modo que, una vez activado, tendrás que

pasar al equipo portátil en el que has instalado el Linnker para iniciar el emparejamiento.

## Paso 2 Establece el vínculo

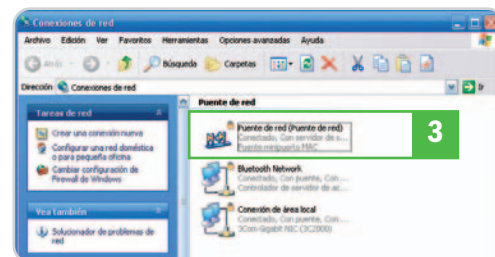
En el portátil contarás con la potente herramienta de gestión de las conexiones Bluetooth, denominada [Configuración Bluetooth](#), instalada junto al hardware. Ejecútala y por defecto aparecerá un asistente para crear



una nueva conexión. Empieza por seleccionar el [Modo personalizado](#) para ir configurando los detalles de la conexión. En el siguiente paso ya te aparecerá una lista con los dispositivos detectados, entre los cuales debe estar el PC al que vas a conectarte. Selecciónalo y pulsa [Siguiente](#). En este paso aparecerán los servicios que puedes utilizar, entre ellos debe estar [Red ad-hoc de grupo](#) [2]. Selecciónalo y continúa con el asistente hasta finalizarlo. Una vez acabado, sitúate sobre la nueva conexión y selecciona [Conectar](#) desde el menú secundario.

## Paso 3 Comparte Internet

Lo bueno de una conexión de este tipo es que se pueden compartir archivos como si de una red cableada se tratara (eso sí, con una más que moderada velocidad de 3 Mbps). Pero también es posible hacer que el portátil cuente con conexión a Internet mediante una sencilla configuración en el equipo maestro (en nuestro caso el sobremesa). La idea es establecer un puente de comunicación entre la red cableada del PC con el router y la PAN del



sobremesa con el portátil. Para ello, dirígete a las conexiones de red del PC y selecciona las dos conexiones en lista: [Bluetooth Network](#) y [Conexión de área local](#). Tras ello, haz clic con el botón derecho del ratón sobre una de ellas y selecciona [Conexiones de puente](#). Automáticamente se creará una nueva conexión denominada [Puente de red](#) [3] que enlaza ambas redes permitiendo que el portátil tenga salida a Internet a través de la ADSL del sobremesa.

Miguel Ángel Delgado

## Energy Sistem Linnker 1280 T Duo

Valoración	7,9	PC ACTUAL Compra recomendada
Calidad/Precio	9,0	

### Características

Bluetooth de clase 2. Rango de frecuencia: 2,4-2,48 GHz. Indicador led y antena integrada. Hasta 80 metros de radio en condiciones óptimas. Velocidad de transferencia EDR max 1 Mbps

### Contacto

Energy Sistem  
[www.energysistem.com](http://www.energysistem.com)

### Lo mejor

Se presenta como una alternativa válida a las conexiones wireless 802.11a/b/g, además es bastante más económica y también segura

### Lo peor

El rango de alcance está algo más limitado que una conexión sin cables estándar. Además, la conexión resulta un poco más complicada de establecer

### Precio

**29,90€**



# Crea un PDF optimizado

Explicamos cómo confeccionar documentos completos y de elevada calidad

La última versión del programa profesional de Adobe para la creación y distribución de documentos PDF ofrece numerosas opciones de gestión y un control exhaustivo sobre el proceso de creación. Descubre cómo sacar el máximo partido a sus funciones más atractivas.

## NIVEL: Intermedio

El formato que nos ocupa es todo un éxito gracias a que puede ser leído en cualquier plataforma, los ficheros tienen un tamaño muy reducido y, además, hace posible la interactividad. Por otra parte, lo único que necesitamos para crear un documento PDF es un controlador de impresora virtual capaz de redirigir la impresión y un buen programa de composición y edición. Para llevar a cabo este práctico utilizaremos la versión 8 de Acrobat Professional, disponible en estos momentos sólo en inglés.

### Paso 1

#### Selección de archivos

Lo primero que tenemos que hacer es decidir si el PDF estará compuesto por un documento o por varios (nuestra opción). Para ello, selecciona **File/Create PDF.../From Multiple Files...** y, en **Combine Files [1]**, opta por **[2] Add Files...** para incluir los ficheros uno a uno o bien por **Add Folders...** **[3]**, si lo que quieres es tomarlos todos de una carpeta en concreto. Si anteriormente habías utilizado algún archivo para componer un PDF, puedes volver a él desde **Reuse**

nes pasarán a formar parte de una lista en la ventana **Combine Files [1]**, donde los colocarás según el orden que desees. Para ello, selecciona el archivo y pulsa el botón **Move Up [6]** para subirlo hacia arriba o **Move Down [7]** para bajarlo. Para eliminarlo, haz clic en el botón **Remove [8]**.

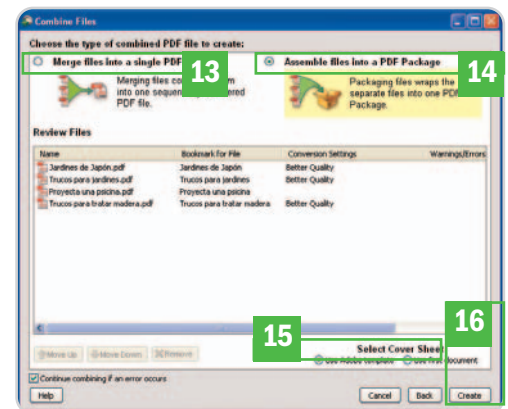
Es posible que sólo necesites alguna página en concreto del documento que tengas seleccionado, para ello, pulsa sobre **Choose pages [9]** y dispondrás de una ventana que te facilitará la selección de las partes del documento que necesites.

### Paso 2

#### Define la calidad y el tamaño

Ha llegado el momento de seleccionar el tipo de conversión que aplicarás. En la zona, **Choose a file size and conversion setting** se ofrecen tres opciones; deberás elegir una de ellas: **Smaller File Size [10]**, **Default File Size [11]** o **Larger File Size [12]**. Si pulsas la primera, el archivo resultante estará muy optimizado y tendrá peor calidad de visionado e impresión. La segunda opción toma los parámetros por defecto del documento y, por último, la tercera lo crea en alta calidad. A continuación, pulsa sobre **Next**.

Use **first document** de la zona **Select Cover Sheet [15]**. Cuando quieras continuar, pulsa sobre **Create [16]** y, al final del proceso de creación, sobre **Save**. La aplicación te pedirá que des un nombre al documento y personalices todas sus funciones.

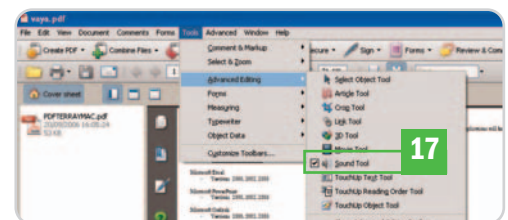


### Paso 4

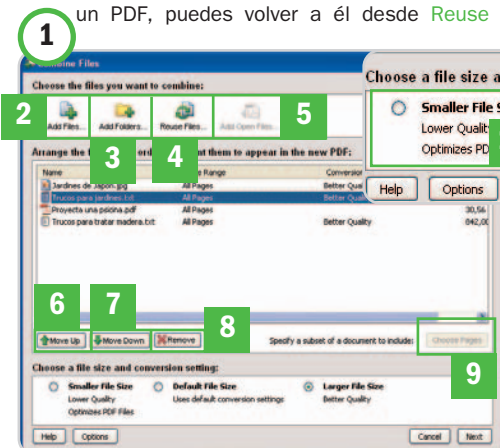
#### Incorpora sonidos, vídeos y más...

Haz clic en **Tools/Advanced Editing** y busca el elemento que desees añadir. Existen muchas opciones, pero para este ejemplo vamos a realizar un vínculo que abra una página web e incrustaremos un archivo de sonido y otro de

video. Dirígete a **Link Tool** y elige la zona del documento que tendrá el vínculo web. Al hacerlo, aparecerá una ventana en la que tienes que indicar **Open a web page** y pulsar en **Next**. A



continuación, introduce la dirección web. Para colocar un vídeo, selecciona **Movie Tool**, marca la zona donde irá el vídeo e indica el



### Paso 3

#### ¿Un documento único?

**Merge files into a single PDF [13]** fusiona dos documentos, que también pueden ser convertidos de manera independiente, pero dentro de un mismo paquete, en **Assemble files into a PDF Package [14]**. Si seleccionas esta última, podrás incluir una página de portada para los documentos que contenga el paquete. Para ello, marca la opción **Use Adobe template** o

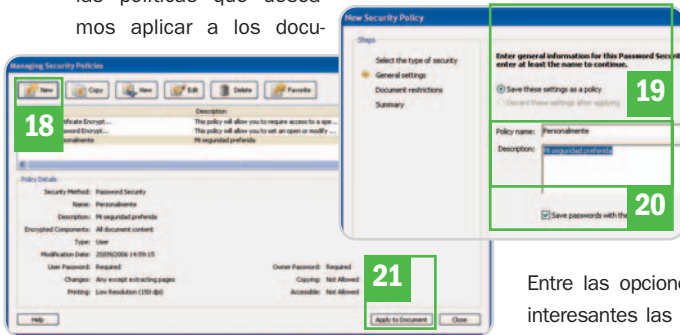
**Files... [4]**. También es posible recuperar un PDF que hayas abierto anteriormente en **Add Open Files.... [5]**. Los archivos que seleccio-



que desees incrustar en **Location** y pulsa **OK**. En el caso de los sonidos, el proceso es el mismo, pero sólo has de optar por la opción **Sound Tool [17]** del menú desplegable.

## Paso 5 Dótalos de seguridad

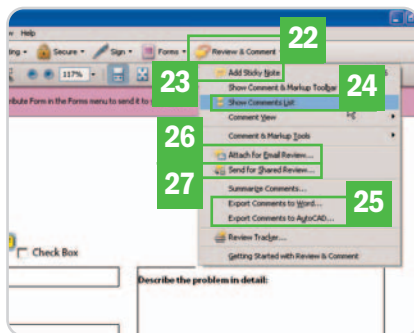
Selecciona **Secure/Manage Secure Policies** en la ventana principal de la aplicación. Aparecerá otra en la que se crean y administran las políticas que deseamos aplicar a los docu-



mentos. Para crear una propia, pulsa sobre **New [18]** y selecciona **Use passwords** y, después, **Next**. A continuación, marca la opción **Save these settings as a policies [19]** y pon nombre a la política, así como una breve descripción **[20]**. Para continuar pulsa en **Next**. En la siguiente ventana, has de indicar la encriptación, así como la clave y lo que permites que se haga o no con el documento. Al finalizar, has de confirmar los datos de la política que acabas de crear. Para que ésta se utilice en el documento abierto, selecciona **Apply to Document [21]**.

## Paso 6 Herramientas de revisión

Una de las funciones más llamativas de esta aplicación es que permite que otros usuarios de Acrobat participen en labores de



revisión de los documentos, incluso los de Acrobat Reader 8. Para utilizar esta función, selecciona **Review & Comment [22]** y opta

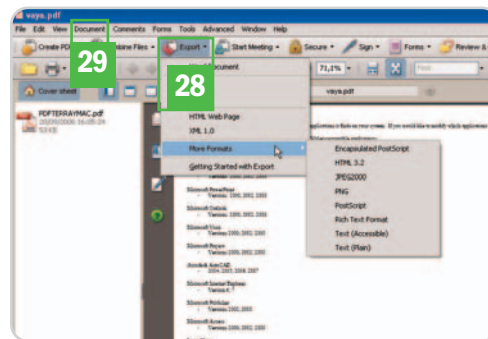
por alguna de sus funcionalidades. En este caso, si pulsas sobre **Add Sticky Note [23]**, crearás una nota adhesiva que colocarás en cualquier lugar y en la que puedes introducir un texto. En ésta, se agregan datos, como el nombre de la persona que la crea y la fecha de creación. Si seleccionas **Show Comment list [24]** en la parte inferior de la pantalla, aparecerá una lista de todos los comentarios que ha recibido el documento.

Si quieres importar las notas, has de seleccionar **Export Comment to Word** o **Export Comment to AutoCAD [25]** y, en la siguiente ventana, dar nombre al nuevo. Como es lógico, es necesario que dispongas de Word o de AutoCAD.

Entre las opciones de revisión, también son interesantes las de enviar el documento para su corrección mediante correo electrónico **Attach for email review [26]** y la de compartirlo en **Send for Shared Review [27]**. En ambas, los invitados reciben una notificación por e-mail, pero, en la segunda opción, el documento no se envía por correo electrónico, sino que se comparte en un servidor y todos pueden trabajar al mismo tiempo sobre él.

## Paso 7 Compatibilidad con otros formatos

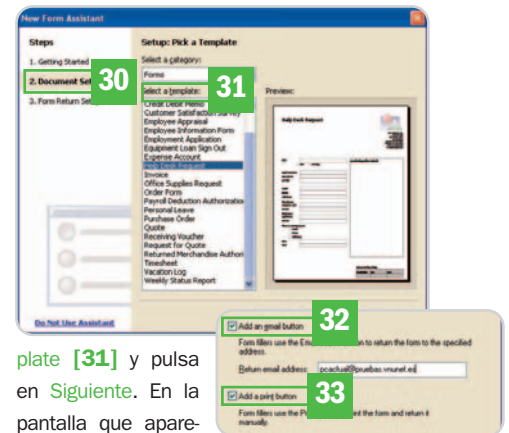
Es muy habitual tener un documento PDF y querer exportarlo a otro formato o, al menos, una parte de su contenido. Para lograrlo, selecciona la opción **Export [28]** y, en el menú desplegable, indica el estándar



que quieres utilizar en el otro documento. Si deseas incorporar o eliminar páginas del fichero antes de exportarlo, acude a **Document [29]**, bien **Document/Insert Pages** o **Document/Extract Pages**, respectivamente. Para guardar el fichero, sólo tienes que hacer clic en la opción **File/Save**.

## Paso 8 Crea un formulario

En la ventana principal, selecciona **Forms/ Create New Form** y aparecerá otra pantalla donde podrás optar por la forma de crear el formulario (en nuestro ejemplo, a partir de una de las plantillas que ofrece). Marca **Select a template** y pulsa sobre **Continue** en dos ocasiones. Aparecerá el asistente en su opción **Document Setup [30]**, donde has de seleccionar **Forms** dentro del menú desplegable **Select a Category**. Opta por una de las plantillas **Select a Tem-**



**plate [31]** y pulsa en **Siguiente**. En la pantalla que aparece, pon el nombre de tu empresa e indica el logo que deseas que se muestre en el formulario, acudiendo a **Browse**. Rellena los campos para indicar la dirección de tu empresa y los datos de contacto.

En este momento, aparecerá una nueva ventana en la que deberás marcar las opciones **Add an email button [32]** o **Add a print button [33]**. Si seleccionas el primer parámetro, añadirás un botón al formulario que permitirá que, una vez relleno, se devuelva

por correo electrónico (para ello deberás indicar tu dirección en **Return email address**), mientras que, en el segundo caso, permites que el usuario imprima el formulario relleno y que te lo envíe por otros medios, como por ejemplo fax o correo convencional. Para concluir, pulsa sobre **Finalizar**.

Llegados a este punto, aparecerá la interfaz de la utilidad **Adobe LiveCycle Designer**. Pulsa sobre **Windows/Library** y aparecerá una paleta de elementos que puedes agregar. Para introducir uno de ellos, selecciónalo y, sin soltarlo, arrástralo dentro del formulario. Una vez que termines de personalizarlo, pulsa sobre **File/Save as...** y guárdalo. Una vez creado podrás distribuirlo, por ejemplo, por correo electrónico.

**José Fernández Gallego**



# Haz tu primer archivo PDF



Deja de enviar archivos de texto e imágenes sueltas y sorprende a tus amigos

Quizás nunca te hayas planteado la posibilidad de generar archivos PDF porque piensas que las aplicaciones que los crean son caras. Con la herramienta gratuita que te proponemos, superarás tus limitaciones y empezarás a manejar este tipo de documento no sólo para su lectura.

## Software incluido en el DVD

### FreePDF XP

Contacto: Stefan Heinz. <http://shbox.de/fpx732.htm>

### Ubicación en el DVD

Laboratorio PCA/Software/PDF

## NIVEL: Básico

Si tienes ganas de crear documentos PDF para compartirlos con otros usuarios y disponer de una aplicación de manejo sencillo, FreePDF es tu opción. Con ella y unos sencillos ajustes en el controlador de impresión de su impresora virtual conseguirás elaborar estos archivos incluyendo encriptación, marcas de agua e, incluso, opciones de compresión personalizadas.

## PASO 1

### Recopila lo necesario

Para hacer uso de todas las prestaciones de FreePDF XP has de descargar tanto el programa como un intérprete PostScript denominado GhostScript, así como una herramienta que permita incluir marcas de agua, tal es el caso de PDFtk. Las dos primeras están disponibles desde la web [www.freepdfxp.de](http://www.freepdfxp.de). Para bajarlas, pulsa sobre la opción **Download** de esta web y descarga GhostScript pulsando sobre **Download GhostScript 8.14** y, automáticamente, se abrirá una página con la descarga. Para conseguir FreePDF XP, haz clic sobre **Download FreePDF XP** y, en la siguiente página, selecciona en enlace **FreePDF XP 3.07** que queda más arriba de la lista. Para hacerte con PDFtk, visita la web [www.accesspdf.com](http://www.accesspdf.com) y pulsa sobre el enlace **Pdftk** de la parte izquierda y, después, en **Download Pdftk/pdftk-1.12.exe.zip**.

## PASO 2

### Instalación ordenada

Si no quieres tener problemas al crear los PDF, has de instalar las aplicaciones que has descargado en orden. Primero, haz doble clic sobre el archivo que contiene GhostScript 8.14

y, cuando acabe su instalación, haz lo propio con FreePDF XP. A continuación, emplaza PDFtk ejecutando el fichero **pdftk-1.12.exe**. Si no sigues este orden, la instalación de la herramienta principal no llegará a buen puerto.

## PASO 3

### Comprueba la impresora virtual

Antes de seguir, pulsa **Inicio/Configuración/Panel de Control/Impresoras y Faxes** para comprobar que tienes instalada una nueva impresora llamada **FreePDF XP**.

## PASO 4

### Crea un PDF

Elige un documento de tu disco duro, por ejemplo un DOC (puedes conseguir un archivo PDF desde cualquier documento que permita ser impreso), ábrelo con Word y pulsa sobre **Archivo/Imprimir**. Selecciona la impresora **FreePDF XP** y haz clic sobre **Aceptar**. En este momento,



aparecerá la interfaz principal del programa. Una vez en ella, indica el nombre del fichero PDF ([1] **PDF-nombre archivo**) y observa que encima de esta opción se encuentra un menú desplegable donde se indica el perfil por defecto con el que se creará el documento ([2] **PDF-perfil**). El resto de opciones no dejan lugar a dudas: enviar el documento por correo electrónico ([3] **enviar E-Mail**), encriptar el PDF ([4] **PDF encriptar**) y juntar varios archivos en el momento de crearlos [5] **MultiDoc**.

## PASO 5

### Crea un perfil propio

Si lo que quieres es crear tu propio perfil, selecciona **configurar/Perfil/nuevo**. En la siguiente ventana, da nombre al perfil (**Nombre perfil**), después, selecciona [6] **PDF gráficos** e

indica el tipo de compresión que quieres para las imágenes, ahora, marca [7] **PDF encriptación** y, en el [8] **menú desplegable**, indica los bits de compresión y las acciones permitidas/prohibidas para este perfil. Por último, indica lo que deseas que contenga tu marca de agua [9] **PDF Marca de agua** y pulsa sobre [10] **Guardar**. Cuando vuelvas a la interfaz principal de la herramienta, podrás seleccionar tu perfil personalizado.

José Fernández Gallego



## FreePDF XP

### Características

Permite la creación de archivos PDF de forma sencilla aplicando ajustes personales y opciones de gran utilidad, como la encriptación del documento o la compatibilidad con diversos formatos de archivo PDF (1.2, 1.3 y 1.4). Está traducido al castellano

### Contacto

Stefan Heinz  
<http://shbox.de/fpx732.htm>

### Lo mejor

Dispone de una interfaz de usuario muy sencilla, la posibilidad de definir distintos perfiles para crear los PDF siempre con los mismos ajustes, el buen manejo de imágenes y las amplias opciones de seguridad.

### Lo peor

No permite extraer páginas de los PDF ya creados, algunas opciones no han sido traducidas al castellano y necesita de aplicaciones adicionales para funcionar.

### Precio

**Gratuito**



# Produce tus propias pelis

Monta tu estudio de vídeo y lánzate a la edición semi-profesional

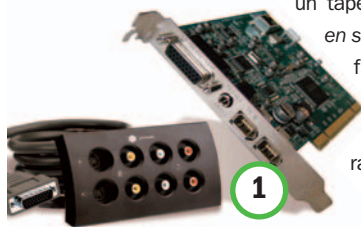
Tanto si eres un aficionado a la edición de vídeo, como si no lo has hecho nunca y te apetece iniciarte en el séptimo arte (aunque casero), Pinnacle Studio MovieBoard Plus PCI te lo pone realmente fácil para conseguir resultados más que aceptables.

## NIVEL: Básico

Estamos ante algo más que un sencillo accesorio para nuestro ordenador y nuestras aficiones multimedia.

Studio MovieBoard Plus PCI, que está preparado para trabajar con la alta definición, es un completo conglomerado que incluye todo el hardware y el software necesario para adentrarse en el mundo de la edición, así como un par de accesorios a los que sacarás un rendimiento que nunca imaginaste: un micrófono y un tapete verde (*green screen*).

Sólo te faltará añadir una cámara de vídeo para completar tu equipo de montaje, ya que, al adquirir el producto, dispondrás de una tarjeta PCI capturadora de vídeo digital (con conexión FireWire), una externa analógica (con conexiones RCA de entrada y salida) [1] con la que podrás digitalizar fácilmente todos tus vídeos VHS, así como el software Pinnacle Studio Plus 10.6, una aplicación sencilla y a la vez versátil con la que capturarás, editarás y crearás tus propios DVD.



1

## Paso 1 Instalación y registro

Lo primero que debes hacer es emplazar ambas tarjetas de captura. La digital, por su carácter PCI, necesita ser ubicada sobre la pla-



2



6

5

4

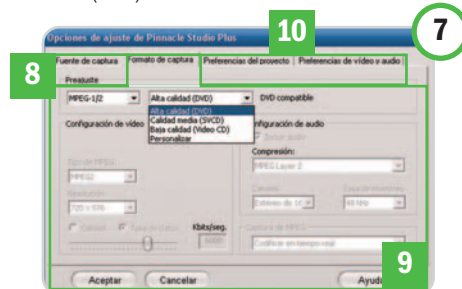
ca base, en el interior de la torre. Si nunca has instalado una, ésta puede ser la primera vez, ya que es muy sencillo y seguro (siempre que desconectes el ordenador de la red eléctrica) [2]. La tarjeta analógica blueBox es externa y deberá conectarse al puerto que sale de la digital previamente instalada. Para utilizar este hardware, deberás hacerte con un cable RCA de vídeo compuesto con conexiones macho en ambos lados. Con todo ello, será sencillo enlazar cualquier dispositivo analógico y pasar prácticamente cualquier imagen o «pelí» al PC, ya en formato digital, ya vengan de una cámara de 8 mm o un vídeo VHS.

El paso siguiente, instalarte el software más el de contenidos extra. El asistente te propondrá el registro gratuito en la página web, al que puedes ir dando largas, pero que te recomendamos si quieres utilizar un mayor número de acciones que vienen invalidadas por defecto (sus precios oscilan entre 9 y 69 euros, aunque también existen códecs gratuitos, como DivX).

Empieza ejecutando el icono del Escritorio Studio Launcher, que abre la pantalla principal de la suite con todas las opciones [3]. Las tres lengüetas presentan tres categorías: Historial [4], que registra las últimas opciones ejecutadas; Más [5], que permite configurar la ventana y contactar con la asistencia técnica; y Video [6], donde encontramos el acceso a Studio 10, al Tutorial de la aplicación y a Instant DVD Decoder, que posibilita volcar directamente a un DVD la captura que hagas desde cualquier dispositivo, permitiendo incorporar menús interactivos.

## Paso 2 Captura analógica y digital

A partir de ahora, trabajaremos con Studio 10. Para comenzar, lo ideal será Grabar, en realidad pasar tus vídeos al ordenador desde la videocámara u otro dispositivo. Si tu cámara es DV, utiliza el cable FireWire pues te dará mejor calidad de imagen. Para cualquier otro aparato doméstico, echa mano del cable adicional (RCA) conectándolo a la blueBox.



8

10

7

9

Luego, pasaremos a la configuración lanzando la ventana de Opciones de ajuste de Pinnacle Studio Plus [7]. Ésta tiene una pestaña con las opciones de Fuentes de captura [8], según el dispositivo sea digital o analógico, además has de escoger el sistema PAL (estándar europeo) y el formato: 4:3 o panorámico. En Formato de captura [9], escogerás la compresión del vídeo capturado (no de la película resultante de la edición). Si optas por la mayor calidad sin importarte el espacio que ocupe en disco, escoge AVI y Óptima; si te preocupa la capacidad y, además, la película acabará volcada en un DVD, elige MPEG-1/2. Las opciones Video CD o SVCD son para crear vídeos muy comprimidos usando un CD como soporte.

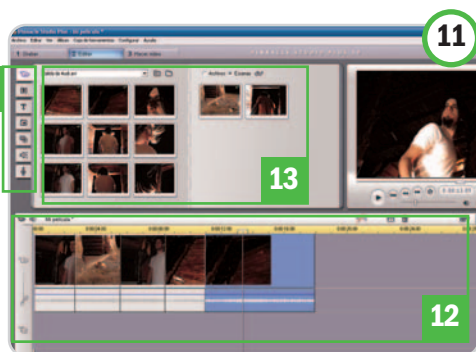
Finalmente, ajustaremos las Preferencias del proyecto (duraciones de las transiciones o títulos, creación automática de capítulos o variaciones en el entorno de edición) y las de Audio y Vídeo [10]. Tras cerrar la ventana, sólo restará empezar la captura.



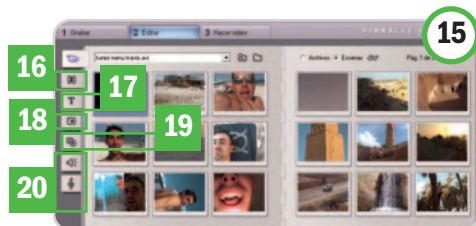
### Paso 3

#### Optimiza la edición

Ahora, pasarás a la edición del vídeo capturado haciendo clic en la pestaña **Editar [11]**. El programa es bastante sencillo y bastarán un par de horas para conocerlo casi en su totalidad. En la parte de abajo, está situada la **línea de tiempo [12]**, tu espacio de trabajo, en la que dejarás los clips de vídeo en el orden que prefieras. En el cuadro superior izquierda **[13]**, tendrás durante el trabajo todo el abanico de opciones visiblemente ordenado **[14]**. La galería estará ocupada por defecto por los clips que se acaban de capturar, pero es posible incorporar cualquier vídeo almacenado en el ordenador.



Las siguientes opciones enriquecerán tus vídeos y los harán mucho más amenos **[15]**. El icono del **relámpago [16]** responde a la oferta de transiciones que puedes arrastrar a la línea de tiempo entre dos clips. Muchas de ellas son divertidas y originales, pero conviene no abusar. Las de disolución y fundido, las más estéticas, son las dos primeras de la sección **Transiciones 2D**. Las más interesantes, que podrían utilizarse como cortinilla, las puedes previsualizar aunque no serán operativas a no ser que las compres aparte.



El siguiente icono es el de **texto [17]**. Arrastrando o haciendo doble clic se agregarán al **timeline**. Más tarde, si repites la acción ya sobre el clip bajado, editarás el texto cambiando la fuente, el tamaño, el **background** o fondo, etc. En la **cámara de fotos [18]**, visualizarás las imágenes fijas, igual que los vídeos; en la de más abajo,

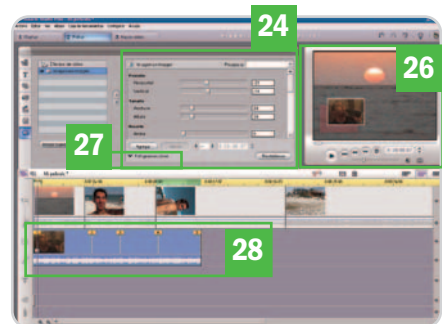
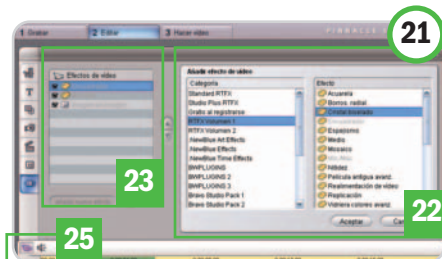
toda la relación de **menús de disco [19]** prediseñados, los cuales también editarás con bastante libertad y de la misma manera que los títulos. El audio es el protagonista de los dos últimos apartados, en los que visualizarás la **música [20]** que incorpores o la amplia gama de **sonidos** naturales y **efectos** que vienen de regalo.

### Paso 4

#### Efectos e Imagen-en-imagen

Haciendo doble clic sobre uno de los fragmentos situados en la línea de tiempo, haremos que se despliegue la ventana de efectos y demás opciones de vídeo **[21]**. Podrás cortar **fotograma a fotograma** cada clip, editar los textos y los menús, capturar imágenes fijas desde la línea de tiempo o crear un vídeo musical por medio de StartMovie.

Pero los más versátiles, sin duda, son los **Efectos de vídeo** e **Imagen-en-imagen**, situados en la ventana desplegable. El icono de efectos es el que viene ilustrado con



un **enchufe**. Al activarlo, nos mostrará una amplia lista **[22]**, aunque sólo podrás manejar unos cuantos (a no ser que vuelvas a rascarte el bolsillo). Al hacer doble clic, el efecto elegido se incorporará a la lista de la izquierda **[23]**, dejando visible el **editor de todos los parámetros configurables [24]**, lo que te dará la posibilidad de crear, añadir o eliminar tus propios efectos. Sobre el **timeline**, a la izquierda, existen dos iconos que representan una cámara y un altavoz, según esté uno u otro

pulsado, los efectos serán diferentes y aplicados a la respectiva selección **[25]**.

**Imagen-en-imagen** es la herramienta que nos queda por ver. Viene acompañada del **Chroma Key**, que nos permitirá poner hasta dos imágenes simultáneamente en la pantalla **[26]**. Se pueden modificar y retocar desde la ventana de efectos. Allí, activarás el ítem **Fotograma clave [27]**, que te permitirá agregar señalizaciones en aquellos en los que posiciones el cursor **[28]**.

### Paso 5

#### Comparte tus películas

Ya sólo queda exportar el vídeo editado con el último apartado de la aplicación: **3 Hacer película**. Se nos ofrecen distintos formatos de compresión de salida, así como tres destinos diferenciados. Podremos crear un archivo de vídeo, un DVD o pasar de nuevo el vídeo a una cinta analógica, para lo que necesitaremos mantener conectada la tarjeta blueBox.

Antonio Caldeiro

## Pinnacle Studio MovieBoard Plus PCI

Valoración

7,9

Calidad/Precio

9,0



#### Características

Un completo pack de productos orientados a la edición de vídeo doméstica. Incluye el software Pinnacle Studio 10 y dos tarjetas capturadoras, digital y analógica; un micrófono y un *green screen*

#### Observaciones

La valoración de este producto es tan complicada como relativa. Aunque en conjunto ofrezcan resultados óptimos, las puntuaciones responden a la media que obtendría cada elemento por separado

#### Contacto

Fabricante: Pinnacle Systems

www.pinnaclesys.com

Distribuidor: UMD / 902 128 256

#### Lo mejor

No se decanta por lo analógico o lo digital. El hardware incluido multiplica las opciones posibles relacionadas con la edición y todo tipo de soportes y dispositivos

#### Lo peor

Resulta incómodo que algunos de los paquetes de transiciones y efectos estén invalidados y enlacen directamente con la compra *on-line*. Limita la iniciativa creativa al editar

#### Precio

179,90€



# Imágenes en Google Earth

Muestra tus fotografías a otros usuarios y mejora la resolución de tu entorno

La propia comunidad de usuarios puede incorporar sus datos para que el resto acceda geográficamente a ellos. Te enseñamos cómo insertar tus propias imágenes, ya sean las fotos del verano, las de tu barrio o la de tu casa, para que se vean con más detalle y sean accesibles al resto de la comunidad.

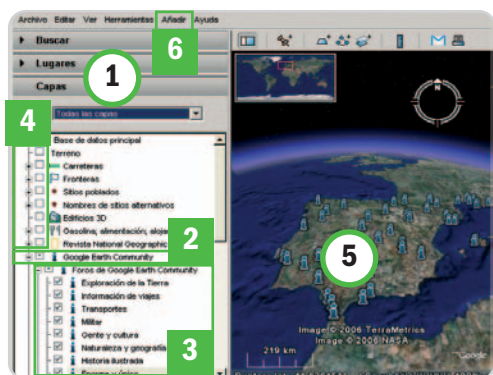
## NIVEL: Avanzado

Toda la información insertada por los usuarios se ubica en una capa denominada **Google Earth Community**. Activando esta capa tendrás acceso a información introducida por otros usuarios y categorizada por tópicos. Para incorporar tu propia información debes darte de alta gratuitamente en el foro de usuarios.

### Paso 1

#### La capa de los usuarios

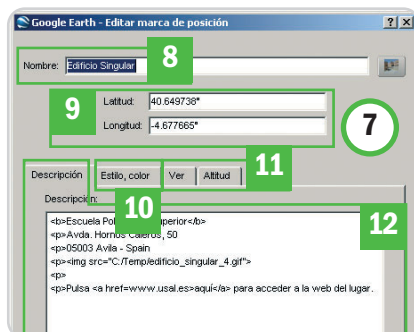
Tras abrir Google Earth, busca en el margen izquierdo de la interfaz el apartado **Capas** [1], localiza **Google Earth Community** [2] y activa los tópicos de los foros [3] que más se adapten a tus intereses. Si quieres, puedes desactivar el resto de las capas [4] para evitar que la información base empaste la pantalla. A continuación, cuando te desplaces hasta una localización que te interese, según te acerques haciendo **zoom** irán apareciendo los diferentes vínculos [5] introducidos por la comunidad de usuarios.



### Paso 2

#### Inserción de marca de posición

En el menú **Añadir** [6] disponemos de las diferentes opciones para incorporar datos dentro de Google Earth. Esta información no se visualizará aún para el resto de los usuarios, simplemente se mostrará en nuestro ordenador



mientras no solicitemos su publicación/difusión. Los datos que se pueden añadir son marcas de posición, rutas, polígonos y modelos. Las primeras son un símil a las tradicionales cruces o chinchetas que ponemos en los mapas tradicionales pero mejoradas. La inserción de rutas y polígonos solamente está disponible en la versión de pago, mientras que la opción modelos permite insertar construcciones tridimensionales realizadas con Sketch Up o importadas de software de terceros.

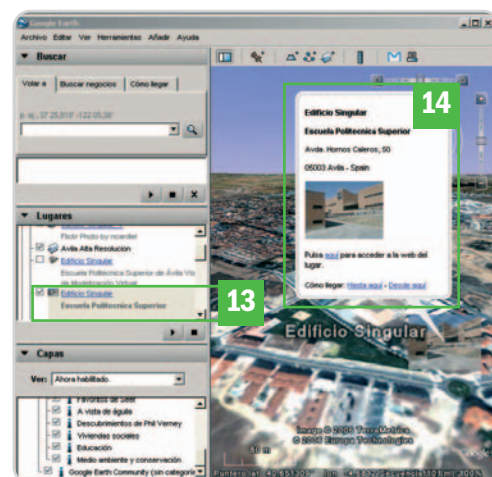
Localizada una ubicación, sigue la ruta **Añadir/Marca de posición** y se mostrará la ventana para la inserción de la nueva marca [7]. Allí, debes facilitar un nombre descriptivo para el evento que quieres asignar y también puedes seleccionar un icono representativo para tu dato [8]. Este icono personalizado puede ser incluso una imagen de tu colección particular de fotos, lo que dará una apariencia muy descriptiva de la posición ubicada por la marca. La latitud y longitud [9] la extrae automáticamente el programa atendiendo a la posición que tenga el cursor en ese momento. Este dato lo podemos introducir manualmente si disponemos de un receptor GPS o cartografía digital (por ejemplo SIGPAC). Esto nos ayuda cuando la zona de interés tiene escasa resolución pues, por ejemplo, en las imágenes Landsat resulta complicado obtener los detalles de las calles. Aparte de eso, hay que tener cuidado pues, a veces, Google Earth tiene un error de posición bastante importante, y los datos de nuestro GPS pueden diferir considerable-

mente de la posición fijada por Google. La pestaña **Estilo/Color** [10] permite asignar el color, transparencia y tamaño al icono y etiqueta de la posición. Las pestañas **Ver** y **Altitud** [11] nos indican la perspectiva con la que se verá dicho emplazamiento cuando el usuario pulse sobre la reseña del lugar. Lo más adecuado es seleccionar manualmente la vista que más nos interese atendiendo al **zoom**, ángulo de inclinación y rumbo de la misma y, una vez obtenido a nuestra conveniencia, pulsar el botón **Instantánea de vista actual** con el fin de fijar dichos parámetros.

### Paso 3

#### Reseña con nuestra imagen

La pestaña **Descripción** [12] permite establecer un retrato del elemento que vamos a incorporar. Lo más sencillo es insertar texto plano, pero dado que se pueden incorporar etiquetas HTML, esto nos permitirá realzar el estilo e incorporar imágenes de nuestro propio disco duro (``). Pero también se pueden incorporar imágenes procedentes de Internet (por ejemplo, ``). Una vez insertada la marca de posición, situados en cualquier lugar de la Tierra, será posible desplazarse





hasta la nueva localización sin más que pulsar sobre el descriptor de la misma que aparece en la sección **Lugares** [13]. Pulsando sobre el marcador, se mostrará una nueva ventana, a modo de bocadillo, con la información previamente introducida [14].

## Paso 4

### Difunde y publica tus datos

Seleccionando el elemento a difundir y pulsando con el menú contextual, puede enviarse ese enlace por correo electrónico o bien publicarlo para que esté accesible a todos los usuarios en la capa Google Earth Community. En ambos casos, el sistema crea un fichero KML en donde se localiza toda la información relativa a nuestro enlace. Dado que enviar el enlace por email no tiene mayor complicación, nos detendremos en la difusión del mismo dentro del foro de usuarios de Google Earth. Una vez marcado el elemento y seleccionado **Compartir/Publicar** en el menú contextual, se abrirá la dirección <http://bbs.keyhole.com> en nuestro navegador de Internet. Tras darnos de alta como usuario (en el caso de no haberlo hecho previamente), nos avisa de que la información a introducir en Google Earth debe ser de interés y genuina, y hay que evitar la repetición de elementos ya introducidos por otros usuarios. Por tanto, hay que verificar que esto sea así. Se nos solicita que demos una categoría a nuestra marca de lugar atendiendo a una serie de ítems (viajes, transporte, gente, medio ambiente...). Hecho esto, una nueva ventana nos permite editar nuestro fichero mediante un gestor de código UBB (similar a HTML pero evita la inclusión de código malicioso). Lo primero será incorporar una descripción [15] que servirá para designar nuestro



enlace dentro del foro de usuarios. Con el código UBB, se pueden incorporar nuevas imágenes, direcciones de email, listas, smileys [16], etc. Una vez pulsado el botón **Continuar** se creará el fichero KML y la información pasará a estar disponible y accesible para todo el foro de usuarios. El usuario que lo creó tiene la posibilidad de editarlo, modificarlo y borrarlo cuando guste, y cualquier persona que entre al foro, pulsando sobre el fichero KML creado, será conducido mediante Google Earth hasta la ubicación del punto.

## Paso 5

### De Flickr a Google Earth

Para aquellos usuarios que tienen sus imágenes en Flickr, existe un procedimiento para hacer que cuando un amigo visualice nuestras fotos dentro del álbum fotográfico virtual, pueda volar dentro de Google hacia la posición donde fue tomada la instantánea. La forma de conseguirlo pasa por introducir tres etiquetas obligatorias (los conocidos tags de Flickr) que permiten geocodificar la imagen con respecto a su posición en la superficie terrestre. A modo de ejemplo, una imagen que tenga por tags **geo:lat=40.649882**, **geo:lon=-4.680403** y **geo-tagged** [17] nos informa de su posición (latitud y longitud) y de que está geolocalizada (geo-tagged). Una vez dispuestas las etiquetas anteriores, debemos conseguir el enlace entre Flickr y Google Earth. Para ello, nos hemos decantado por un *mashup* denominado Flickrfly. En los comentarios de la imagen debe figurar obligatoriamente la referencia `<a href="http://www.roblog.com/flickrfly.php">Visualizar en Google Earth</a>` [18] que genera el código para efectuar el vínculo entre aplicaciones. Finalmente, es importante habilitar la imagen como **Pública** pues si no es así Flickr no podrá enlazar la imagen a Google Earth. Hecho lo anterior, cualquier usuario que visite nuestras fotografías y pulse sobre **Visualizar en Google Earth**,

automáticamente se creará el fichero KML y volará a la ubicación marcada de los geotags.

## Paso 6

### Mejora la resolución de Google Earth

Gracias a la opción **Superposición de imágenes...** ubicada en el menú **Añadir**, podemos incorporar nuevas capas raster dentro de Google Earth. Estas imágenes pueden ser cartografía generada por otros sistemas, mapas topográficos, temáticos... Lo primero de todo es contar con una imagen geolocalizada. La superposición es bastante intuitiva y siguiendo el paso tres de este práctico no tiene mucho problema. En todo caso, los errores en posición entre las imágenes de Google y las nuestras hacen que los desplazamientos y la rotación entre sistemas sea inevitable. Para ello, tenemos disponible la opción de cambiar la transparencia/opacidad de la capa, así como



unas líneas guía que nos permiten **fijar** [19], **rotar** [20] y **escalar** [21] cualquier imagen. Con ello, se consigue que la superposición coincida con los datos base de Google.

**Carlos Pérez Gutiérrez**





# Lo más nuevo de Panda



Repasamos las novedades de la última versión de este software de seguridad

La nueva revisión para uso personal y residencial, el conocido Panda Titanium, ahora pasa a llamarse Panda Antivirus + Firewall 2007. Además de múltiples novedades, el último producto de Panda incluye licencias para tres equipos a un precio muy competitivo.

## Software incluido en el DVD

**Panda Antivirus + Firewall 2007**

**Ubicación en el DVD**

Programas completos

## NIVEL: Básico

Los usuarios más preocupados por su seguridad disponen de la versión **Panda Antivirus 2007 + Firewall** que, como su propio nombre indica, además de las funcionalidades propias de un moderno antivirus (*antispyware*, control de vulnerabilidades o accesos inseguros a Internet), incluye un cortafuegos dotado de buenas características y perfectamente preparado para sustituir al que incluye el propio Windows XP. La razón es que, sin duda, resulta mucho más sencillo de gestionar y manejar para los usuarios menos expertos, a los que se dirige este producto. Precisamente, hemos elegido esta versión que incluimos en nuestro DVD totalmente operativa durante tres meses para mostraros, paso a paso, diferentes aspectos de su uso, configuración y gestión.

## Paso 1 Interfaz sencilla y clara

Uno de los aspectos que suele dejar un agradable sabor de boca en las últimas versiones de este fabricante es la limpieza de su interfaz, tremendamente clara y, sobre



todo, muy fácil de entender y gestionar por usuarios con los conocimientos justos. Tal y como puedes ver, un gráfico muestra el **estado de nuestra protección** [1]. Así, con el gráfico en verde y nivel alto, tendrás todas tus protecciones activadas y actualizadas. A medida que se desactiven protecciones, o pase tiempo sin realizar actualizaciones, se te irá mostrando primero en naranja y después en rojo. Más abajo puedes ver un resumen del **estado de todas las protecciones instaladas** [2] y, por último, el **estado de las actualizaciones** [3], muy importante sobre todo por la fecha de la última puesta al día. Por último, en la parte izquierda encontrarás los menús de acceso a las diferentes **funcionalidades** [4] que repasaremos a continuación. De todas ellas, **Inicio** es la que siempre te devolverá a esta pantalla principal de estado.

## Paso 2 Análisis y vulnerabilidades

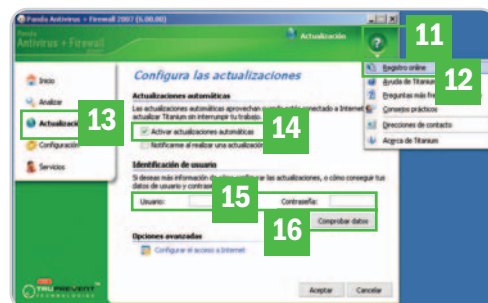
Pinchando sobre **Analizar** [5] llegarás a la pantalla desde la que podrás analizar minuciosamente tu sistema de forma manual, ante la más mínima sospecha de que algo no vaya bien. En este sentido, pinchando sobre **Analizar todo Mi PC** [6] ordenarás un análisis de todo el sistema operativo, unidades extraíbles (disquetes, memorias USB, discos externos...) y ópticas (CD y DVD) e, incluso, las carpetas de correo del sistema. El resto de opciones son evidentes y más centradas en un área en particular de tu máquina. Así, si sólo quieres analizar una unidad en concreto, no será preciso que pierdas mucho tiempo en revisar todo el equipo al completo. Ahora bien, lo que sí resulta muy interesante es la opción **Detectar vulnerabilidades** [7]. Básicamente, este proceso revisa Windows en busca de **vulnerabilidades documentadas** [8] que determinados virus, troyanos o atacantes podrían aprovechar para dañar el PC, robar informa-



ción o instalar aplicaciones no deseadas. Estas vulnerabilidades se detectan y solucionan con la instalación del correspondiente parche de Microsoft, vía **Windows Update** [9], para el que la aplicación nos ofrece un enlace directo. Por último, tenemos las estadísticas e informe de funcionamiento donde podrás conocer al detalle todos los **códigos detectados y procesos realizados** [10].

## Paso 3 Registro y actualizaciones automáticas

Para garantizar un buen nivel de protección es básico que tu antivirus pueda actualizarse al menos una vez al día. Y aunque, por defecto, Panda Antivirus lo hace automáticamente tras la instalación, a partir de ahí



será preciso registrar y activar el producto para seguir haciéndolo. Para ello debes pinchar en la **interrogación** [11] de la parte superior derecha y, en el menú que se despliegue, seleccionar **Registro online** [12]. A



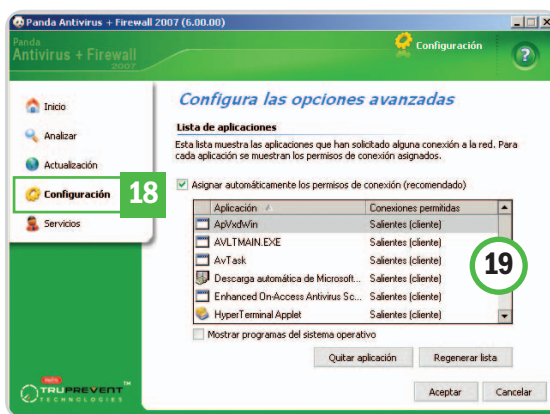
continuación se abrirá una ventana de tu navegador que te redirigirá a una página de Panda Software donde, paso a paso, tendrás que introducir tus datos, dirección de correo y el código de activación que acompaña al CD de instalación. Más tarde recibirás un *email* con el número de cliente, usuario y contraseña de actualización.

Con ellos, y volviendo a la interfaz del programa, pincha sobre la opción **Actualización [13]** de la parte izquierda y después en **Configurar las actualizaciones**. Aparecerá una nueva pantalla donde **Activar las actualizaciones automáticas [14]** y, lo más importante, las casillas para introducir **Usuario y Contraseña [15]**. Una vez hecho esto podrás comprobar que son correctos pinchando en **Comprobar datos [16]**. Tras esto, sólo quedará dar a **Aceptar** para que el programa se conecte regularmente a Internet de modo automático y transparente para buscar e instalar todas las actualizaciones.

## Paso 4

## Puesta a punto y configuración

Vamos a centrarnos ahora en el apartado de **Configuración [18]** de la parte izquierda. Aquí podrás ajustar todas las opciones del producto, siendo la más importante la denominada **Configurar la protección automática**. Pinchando sobre esta opción, accederás a una pantalla desde la que ajustar todos los parámetros posibles del antivirus, detección de amenazas desconocidas, *firewall* o cortafuegos, accesos a Internet o la detección de vulnerabilidades. De todas ellas, las más completas son las que se refieren al antivirus y al *firewall*. En el primer caso podremos ajustar hasta el más mínimo detalle en la



detección automática de código maligno, así como las acciones a tomar en caso de encontrarlo, siendo todo tremendamente simple. También actuaremos sobre el servicio de monitorización de correo electrónico, mensajería instantánea o navegación Web. En el segundo caso, y para los usuarios con algunos conocimientos sobre redes TCP/IP, podrás ajustar **puertos personalizados [19]** (por defecto se asignan según las aplicaciones detectadas en el sistema), así como el comportamiento del cortafuegos para cada adaptador de red del sistema y especialmente las redes inalámbricas.

De todos modos, y salvo casos muy concretos, todas las opciones marcadas por defecto son perfectamente válidas para la práctica mayoría de usuarios y situaciones, por lo que generalmente no tendrás que bucear mucho en este apartado.

## Paso 5

## Servicios complementarios

Para terminar este repaso nos detendremos en el apartado **Servicios [20]** del menú. Desde este lugar encontrarás enlaces directos a muchas utilidades accesi-

bles a través de la web de Panda Software, tales como el área de **descargas para clientes**, **soporte técnico online**, **envío de sugerencias**, **noticias de seguridad** o **generación de discos de arranque y rescate [21]**.

Aún más interesantes son los tres enlaces que encontramos bajo [Servicios sobre virus y otras amenazas \[22\]](#). Desde aquí podremos enviar ficheros sospechosos directamente a Panda para que los analice y desinfecte gratuitamente para clientes registrados, acceder a la enciclopedia de virus con información, detalles, consecuencias y consejos de eliminación para combatirlos, así como un listado de las últimas vulnerabilidades detectadas e información sobre los parches que las resuelven.



ven [23]. En definitiva, un conjunto de utilidades que en muchas ocasiones pueden sernos realmente útiles, sobre todo en caso de infecciones víricas de nuestra máquina.

**Eduardo Sánchez Rojo**

## Panda Antivirus + Firewall 2007

### Características

Integra herramientas antivirus, *antispyware* y cortafuegos avanzado. Controla vulnerabilidades del sistema, accesos inseguros a Internet y amenazas desconocidas gracias a la tecnología TruPrevent. Actualizaciones vía Web completamente automatizadas basadas en control de acceso por nuestro nombre de usuario y contraseña. Incluye licencias para tres PC independientes

## Contacto

Panda Software  
www.pandasoftware.es. 902 365 505

### Precio

**49,95€**

## ¿Por qué tres licencias de uso?

La respuesta a esta pregunta es muy sencilla: porque en una gran parte de los hogares y pequeñas oficinas ya podemos encontrar más de un PC funcionando. Esto es muy habitual, máxime si tenemos presente que cada vez más personas tienen un portátil, aunque mantienen su habitual PC de sobremesa por comodidad o costumbre. De esta forma, si adquirimos Panda Antivirus + Firewall 2007 con tres licencias podremos comprar una úni-

ca caja para cubrir todos los PC de nuestra casa sin más complicaciones. Además, dado que el precio con doce meses de actualizaciones apenas ha variado respecto a la versión anterior, los usuarios con un único PC no tendrán que pagar un sobrecoste por algo que no vayan a usar. Con ello, proteger varios PC nos costará menos, además de estar debidamente cubiertos en el apartado legal y, sobre todo, en el de las actualizaciones diarias.



# Todo bajo la misma interfaz



Disfruta de todo el ocio contenido en tu PC sin salir de este programa

La herramienta que presentamos está pensada para que dispongamos de todos nuestros archivos de ocio desde una sola interfaz. Con ella, tendremos ordenadas las imágenes, vídeos, canciones y grabaciones. Además, podremos reproducirlos y retocarlos sin abandonarla.

## Software incluido en el DVD

### Ashampoo Photo Commander 3.5

Contacto: Ashampoo. [www.ashampoo.es](http://www.ashampoo.es)

Todos los que dispongan de Ashampoo Photo Commander 3.5 podrán ahorrarse un 5% de los 39,99 euros que cuesta la versión 4

### Ubicación en el DVD

Programas completos

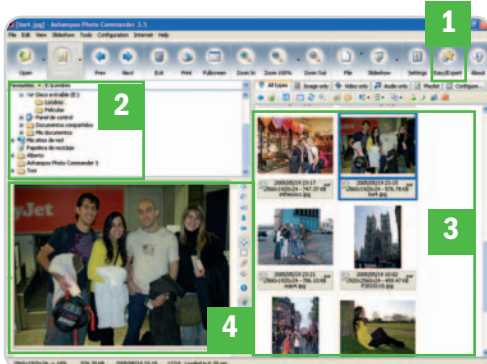
## NIVEL: Básico

**A**shampoo Photo Commander 3.5 es la de poner al alcance de la mano todos los ficheros de ocio que albergamos en nuestro ordenador.

## Paso 1

### A qué nos enfrentamos

Lo primero que hay que elegir, una vez abrimos este programa, es en qué modo queremos trabajar: sencillo o profesional. Para ver las diferencias entre ambos y optar por el que más nos convenga, pulsaremos sobre la opción **Easy/Expert**, que encontraremos en la barra de herramientas de la aplicación [1]. En principio, vamos a trabajar con la segunda.



Así pues, una vez en la interfaz de la herramienta, veremos que ésta aparece dividida en tres partes o ventanas. En la parte superior izquierda, se encuentra el explorador [2], que permite navegar por las diferentes carpetas del PC. En la ventana de la derecha, irán apareciendo todos los archivos que se encuen-

tren en la carpeta que tengamos seleccionada [3]. Por último, en la parte inferior izquierda del monitor se irán reproduciendo a mayor tamaño aquellos que seleccionemos en la ventana anterior [4].

## Paso 2

### Archivos ordenados

En la parte superior de la ventana de la derecha, aparece una serie de etiquetas que sirven para tener ordenados los archivos de la carpe-



ta seleccionada. La pestaña llamada **Image only** [5] mostrará exclusivamente las fotos de este repositorio, mientras que las denominadas **Video only** [6] y **Audio only** [7] harán lo mismo pero con los archivos de vídeo y audio, respectivamente. Podremos reproducir los ficheros contenidos en estas dos últimas sólo con hacer doble clic sobre ellos; la reproducción se llevará a cabo, como ya hemos comentado, en la parte inferior izquierda. Si queremos pasar a un modo de pantalla completa para lograr una mejor visualización, sólo hemos de pulsar sobre la opción **Fullscreen** [8].

## Paso 3

### Listas de reproducción

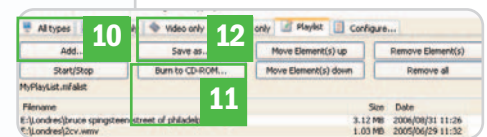
La pestaña **Playlist** [9] crea listas de reproducción de audio y vídeo. Para añadir archivos a una de ellas, sólo hay que pulsar sobre la tecla **Add...** [10], que nos permitirá examinar el sistema y seleccionar el contenido para nuestra lista. Una de las opciones más interesantes es

la que nos ofrece la posibilidad de copiar directamente ese contenido en un CD. Para conseguirlo, sólo hay que pulsar sobre la tecla **Burn to CD-ROM** [11]. Otra función que hay que destacar es la de guardar la lista de reproducción en el disco duro para tenerla disponible en futuras ocasiones (**Save as...** [12]).

## Paso 4

### Opciones de fotografía

Para acceder a las opciones de imagen, hay que hacer doble clic sobre aquella que queramos retocar o manejar, pasando, de este modo, a una nueva pantalla. En ella, nos ofrecerán



varias herramientas. Así, las dos flechas de la parte superior

[13] nos permitirán navegar por las fotografías que albergue la carpeta en la que nos encontremos. **Slideshow** [14], por su parte, reproduce esas imágenes como diapositivas.

El menú vertical situado a la derecha de la interfaz nos ofrece toda una lista de funcio-



nes. Una de las últimas, que está representada por tres círculos de colores [15], es la que aplica filtros de color a elegir entre rojo, verde y azul. Si queremos volver a la visión normal del programa, sólo hay que pulsar sobre la tecla **Browse** [16].

Alberto Gómez



# Crea tu estudio multimedia



Confecciona tus propios CD y DVD personalizados con vídeos, fotos o música

En esta ocasión, Magix nos presenta una *suite* compuesta por tres atractivas herramientas: Goya Base, Music Manager 2006 y Photo Manager 2006. Con ellas, podremos generar CD y DVD dotados de todos los contenidos multimedia que se nos ocurran. Veamos cómo lograrlo.

## Software incluido en el DVD

**Magix Goya Base**

**Ubicación en el DVD**

Programas completos

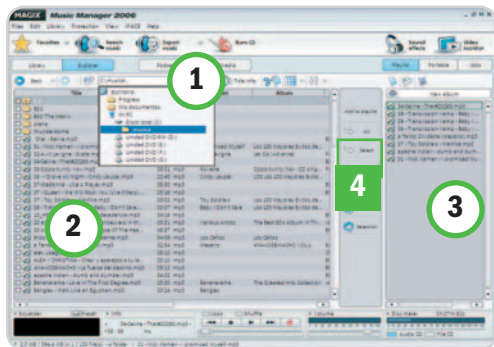
## NIVEL: Básico

La primera de las herramientas, conocida como Goya Base, nos servirá para crear y grabar nuestros discos personalizados. Music Manager 2006, por su parte, está especializada en la manipulación de archivos de audio y, por último, con Photo Manager podremos editar, convertir, imprimir y compartir nuestras fotografías digitales.

## Paso 1

### Tratamiento musical

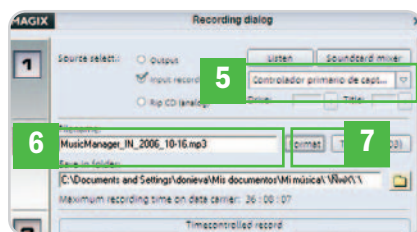
En primer lugar arrancaremos **Music Manager**. En la ventana de la izquierda, tras localizar la carpeta en la que residen los ficheros de audio [1], se mostrarán [2]. Si hacemos doble clic sobre alguno de los temas se reproducirá directamente [3]. A medida que vayamos marcándolos para añadirlos al listado, pulsaremos sobre el botón **Select** [4].



## Paso 2

### Personalización de ficheros

Esta herramienta nos ofrece la posibilidad de importar temas musicales desde dispositivos externos o, incluso, crear nuestros propios

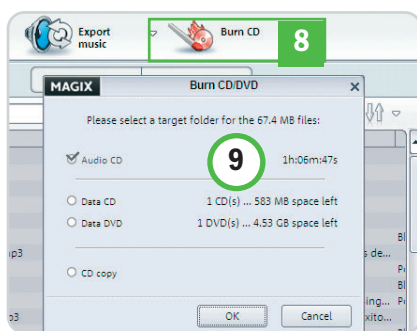


ficheros de audio. Para acceder a esta opción no tendremos más que pulsar el botón de grabación situado en la parte inferior de la interfaz principal. La nueva ventana nos brinda la posibilidad de configurar tanto la entrada [5] como el archivo de salida [6] que, posteriormente, agregaremos al de compilación del CD. Asimismo, pulsando en **Format** [7] seleccionaremos el tipo de fichero de audio que deseamos generar con la utilidad.

## Paso 3

### Compilación de audio

A continuación, crearemos el CD o DVD. Una vez que hemos generado el listado de compilación sólo tenemos que pulsar en **Burn CD** [8] y, en la nueva ventana, seleccionar el tipo de grabación. Tenemos la posibilidad de crear un CD de audio convencional (en formato WAV) o un CD/DVD de datos [9].

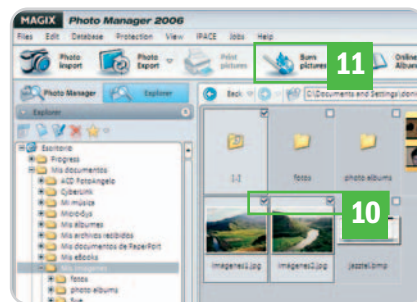


## Paso 4

### Tratamiento fotográfico

Si, en lugar de música, necesitamos crear un CD o DVD de imágenes, arrancaremos la herramienta **Photo Manager**. Como antes,

navegaremos por el disco duro utilizando la ventana derecha de la interfaz. Para adjuntar las diferentes carpetas a la nueva compilación no tenemos más que marcar los iconos que posteriormente copiaremos [10]. Para generar el CD o DVD pulsaremos en el botón **Burn Pictures** [11] de la parte superior.



## Paso 5

### Creación y retoque de álbumes

Para hacer una recopilación personalizada de imágenes pulsaremos en **Photo Album** [12]. Esta aplicación nos permite realizar



pequeños retoques y ajustes de forma simple utilizando la herramienta **Optimize** [13] alojada en la parte izquierda de la interfaz.

**David Onieva García**

## Actualización

Gracias a un acuerdo con PC Actual, los usuarios de Magix Goya Base podrán actualizarse a la versión **Magix Goya Easy Media** por sólo 45 euros a través de la página [www.magix.com](http://www.magix.com).



# Piensa en todos, hazlo bien



Tras el curso de Accesibilidad, comenzamos uno de Usabilidad

La usabilidad ha pasado a ser una idea más dentro de la jerga habitual de Internet, similar a navegabilidad o amigabilidad. Tanta *-bilidad* no deja de acuñar un término profundamente ambiguo, con muchas implicaciones. Para averiguar cuáles son, comenzamos esta serie.

## Incluido en la web

### Documentación en PDF

Este curso sobre usabilidad web tiene entidad por sí mismo pero, además, viene a completar la matriz accesibilidad/usabilidad de la que os hablamos a continuación. Por tanto, quienes no hayan seguido nuestro anterior curso sobre accesibilidad web, pueden descargarse ahora todos los PDF del mismo desde nuestro *site*

### Ubicación en la web

[www.pc-actual.com/Actualidad/Análisis/Informática\\_personal/Programación/20060913042/4](http://www.pc-actual.com/Actualidad/Análisis/Informática_personal/Programación/20060913042/4)

## NIVEL: Avanzado

El anglicismo «usabilidad» ha pasado a formar parte del vocabulario habitual de cualquier internauta. Sin que sepamos muchas veces a qué hacemos referencia, todos utilizamos la expresión «esta página no es muy usable» al encontrarnos una web cuyo funcionamiento lógico no comprendemos muy bien o choca directamente con nuestro lado más intuitivo.

Ese concepto no demasiado concreto es lo que se denomina habitualmente usabilidad. Y esa palabra se ha convertido en un dolor de cabeza para más de un diseñador web, atrapado entre la estética y la utilidad. Pero es un punto más en todo proyecto web que se precie, y sirve además para darle un barniz de respetabilidad de cara a los clientes. Entonces, ¿qué es realmente la usabilidad? Vamos a intentar averiguarlo.

### Una misma matriz

En meses anteriores hemos visto cómo sentar las bases de un diseño web accesible y ahora es el momento de plantearnos un diseño, además, usable. Como vimos, ambos términos están íntimamente relacionados. Podemos imaginarnos esta relación de manera práctica como una **matriz accesibilidad/usabilidad**. Por un lado, la **accesibilidad** debería ser la máxima posible independientemente del dispositivo, el idioma o las



limitaciones de nuestros usuarios; por otro, estaría la **usabilidad**, entendida en un primer acercamiento como la mejor manera para nuestros usuarios de acceder fácilmente a nuestros contenidos, es decir, la manera más óptima en función de los objetivos y necesidades de los mismos y los de la página en sí. Dicha matriz sería el punto de partida de todo desarrollo web.

### El concepto es el concepto

La «usabilidad», del inglés *usability*, se podría traducir por «capacidad de uso» y hace referencia al nivel de adaptación que el diseño y la organización de una web tienen con respecto a los usuarios. Cuantos mayores sean la facilidad, la intuitividad y la adaptación de una página web a la mayoría de los

usuarios, mayor será su usabilidad. El término no es exclusivo del diseño web, puesto que la usabilidad también es parte fundamental del diseño industrial y, dentro de la denominada ergonomía, es en el ámbito informático donde se ha popularizado más. Otro ejemplo: aunque los coches puedan ser muy diferentes de mecánica, todos se conducen igual, con el volante.

Hoy en día no se concibe un programa cuya usabilidad no haya sido testada ni un sitio web que no siga las reglas de usabilidad del gurú **Jakob Nielsen**, pero vayamos más allá de este lugar común para adentrarnos en el verdadero significado del concepto.

El objetivo de un sitio «usable» (perdón por el anglicismo) es que sea fácilmente utilizado por todos los visitantes. Esa facilidad



de uso se refiere tanto a los aspectos técnicos como a los códigos de utilización del contenido, por lo que la usabilidad es un concepto transversal que condiciona al resto de aspectos de una web, desde el diseño hasta la organización de contenidos, pasando por la correcta utilización de las etiquetas HTML.

El citado Nielsen (que estuvo el año pasado en Gijón en el primer encuentro de **Fundamentos Web**) definió la usabilidad como «un atributo de calidad que mide lo fáciles de usar que son las interfaces web»; pero..., ¿qué es fácil o difícil de usar? ¿De qué dependerá todo esto?

### Dos ideas clave

En sí misma, la usabilidad no tiene que ver con el lenguaje utilizado en la programación de una página web, ni en el número de menús o imágenes que tenga, aunque regula la utilización de todos ellos. De hecho, ni siquiera es un conjunto de normas inmutables a las cuales hacer referencia siempre. Las normas de usabilidad difieren ligeramente de autor a autor, de una web a otra, y evolucionan con el tiempo.

Por ejemplo, los nuevos lenguajes de programación web, como Flash, han hecho evolucionar las normas de usabilidad planteadas hace años, hasta crear normas propias para los sitios desarrollados en este lenguaje. Algo tan normal como incluir un enlace a la página principal de una web en el logo, por poner otro ejemplo, se ha convertido en un estándar de usabilidad sin necesidad de ser obvio, sino a fuerza de repetirlo en millo-



El salpicadero de un coche es una buena analogía de usabilidad. Pueden tener diseños muy dispares según el fabricante, pero todo el mundo espera encontrar las mismas cosas en los mismos sitios.

nes de sitios web y volverse una costumbre. Dicho esto, dos serían las ideas clave a tener en cuenta:

**Facilidad de aprendizaje:** o la facilidad con la que nuevos usuarios desarrollan una interacción efectiva con la página web. Los conceptos relacionados serían la predicibilidad, la sintetización o la familiaridad. Cuanto más fácil sea su aprendizaje mejor producto tendremos.

**Flexibilidad:** relativa a la variedad de posibilidades con las que el usuario y el sistema pueden intercambiar información. También abarca la posibilidad de un diálogo fluido o las diversas vías para realizar la tarea que tenga el usuario. A mayor número de vías de relación, obviamente mayor facilidad de uso.

### Siempre hacemos preguntas

Hay que tener en cuenta cuáles son los objetivos de nuestros usuarios, para ponerlos en

el centro del diseño y de cualquier interacción que deban emprender. En todo momento, pues, deberíamos plantearnos **preguntas** como: ¿Quiénes son los usuarios, cuáles sus conocimientos, y qué pueden aprender? ¿Qué quieren o necesitan hacer los usuarios? ¿Cuál es la formación general de los usuarios? ¿Cuál es el contexto en el que el usuario está trabajando? ¿Qué aspectos debe automatizar nuestra web? ¿Pueden los usuarios realizar fácilmente sus tareas previstas? ¿En el tiempo que ellos esperan? ¿Cuánta preparación necesitan los usuarios? ¿Cuáles serán los errores más comunes que cometerán los usuarios cuando interactúan con la web? ¿Cómo podemos solucionarlos o minimizarlos?

### Aplicándonos el cuento

Una buena forma de contestarnos a éstas y otras preguntas que pudieran surgir es plante-

# TELETEXTO Y TODO CUATRO.

programación

### TELETEXTO CUATRO

Toda la información actualizada sobre el tiempo, guía de televisión, el tráfico, la actualidad informativa, resultados deportivos... Y además, en la página 444, todo sobre Cuatro: House, Maracanã 06, Noche Hache, Cuarto Milenio, Matrimonio con hijos, Noticias Cuatro...



ando roles y usuarios tipo. En definitiva, **contándonos historias**. Las normas concretas de usabilidad, aun pudiendo aplicarse unos principios teóricos generales, dependerán y diferirán enormemente de un proyecto a otro y de un usuario a otro. Incluso la utilización de un mismo sitio cambiará enormemente de una persona a otra.

Luego, uno de los mejores consejos es plantearse historias de quién y cómo se relacionará con nuestro proyecto, en qué contexto y de qué forma. O cómo contestaría a cada una de las preguntas planteadas en el paso anterior. Aun siendo una aproximación muy básica (pues después podremos aplicar estudios de usabilidad e interacción del usuario o estratificar por sectores o realizar complejas estadísticas de uso), es de gran utilidad.

La usabilidad será siempre una cuestión de acercamientos y nunca una verdad absoluta aplicable universalmente, siendo en buena parte subjetiva. Por eso, nuestro punto de vista, como desarrolladores web, tiene que estar allí: en los sujetos.

#### Roles: Pedro y Andrés

Pensemos ahora en dos usuarios diferentes: Pedro, que es informático y tiene 27 años, y Andrés, que está jubilado y con ciertos problemas de visión (aparte de otros achaques de la edad). ¿Su uso y experiencia de una misma web será igual? Probablemente y casi seguramente no.

Independientemente de todo lo demás (es decir, las técnicas y las codificaciones), lo



Da igual que no sepas idiomas, ni siquiera sería necesario leer. Lo realmente importante es saber encontrar lo que necesitas.

más importante será el pensar cómo estas personas van a interactuar con el sitio. Si esto lo unimos a cuáles son los objetivos de nuestra web, de todo ello dependerá tanto la organización de la información, como el diseño de la interacción... y su usabilidad.

Pedro, con su habitual maestría con los ordenadores desde que tenía 16 años, se familiarizará rápidamente con menús y enlaces, esperará encontrar ciertas cosas en ciertos lugares y sabrá, como comentábamos antes, que en el logo (que espera que esté en la esquina superior izquierda) podrá encontrar un enlace que le redireccionará siempre a la página principal del sitio. Su uso de atajos de teclado será sorprendente y tendrá todo tipo de accesorios «molones» para su navegador, que por supuesto es Firefox.

Andrés, por el contrario, apenas ha usado un ordenador en su vida, y se ha conectado a Internet por primera vez el último año desde un telecentro municipal. Aún no maneja

rá con soltura el ratón y se acercará más de la cuenta a la pantalla porque su vista no es tan perfecta como antaño, aunque pondrá mucha voluntad y sus nietos le animarán a ello, pese a que su ordenador es un poco antiguo (heredado de su hijo cuando cambió a un portátil) y no terminará de hacerse a Internet Explorer.

Son dos **casos extremos** podríamos decir. Pero pueden centrarnos mucho la forma de pensar en todo momento sobre la dirección y decisión correcta a tomar en cada momento mientras estamos desarrollando y codificando.

Nuestro proyecto puede ser tanto una web para universitarios informáticos sobre salidas profesionales como una web para ofrecer alternativas de ocio a la tercera edad. ¿Cuál de las dos personas deberíamos tener presente en cada proyecto? Bueno el ejemplo es un poco exagerado (por desgracia... ¡o por suerte!, no siempre es algo tan evidente o sencillo), pero nos ayuda a entender bien nuestra idea. En definitiva, se trata de crear un sitio web pensando en y para quién lo va a visitar.

#### Aspectos afectados

Como hemos visto, la usabilidad hace referencia a todos los aspectos de un sitio web. Para hacernos una idea, haremos un repaso por las posibles facetas que pueden verse afectadas, puntos generales e ideas más o menos aplicables a todos los sitios:

**El comportamiento del usuario en la web**, diferenciando entre el tipo de web que queramos crear (intranet, blog, web corporativa, homepage...) y los distintos tipos de usuario que podemos encontrar (desde avanzado a novato). Todos ellos deben navegar satisfactoriamente desde el primer acceso.

**La búsqueda de la información dentro de las páginas**, referida a los puntos de atención del usuario y a los *scrolls* que tiene que realizar para encontrar la información relevante. El logotipo suele aparecer arriba a la izquierda, mientras que el buscador y la ayuda suelen estar arriba a la derecha.

**La navegación y los enlaces a través de la propia web**, haciendo hincapié en el diseño de los vínculos de acuerdo a los estándares, como el conocido ejemplo del enlace a la página principal en el logo. La navegación debe permanecer dentro del sitio, de manera que el usuario pueda moverse libremente

## Algunos enlaces de interés general

<http://es.wikipedia.org/wiki/Usabilidad/>: Definición de usabilidad (en español).

<http://dcu.jbarahona.com/icuevas/pags/indexcla.html/>: Diseño centrado en el usuario (en español).

[www.useit.com/](http://www.useit.com/): Página personal de Jakob Nielsen (en inglés).

<http://usercentricdesign.blogspot.com/>: Información sobre usabilidad (blog en español).

<http://usability.typepad.com/confusability/>: Información sobre usabilidad (blog en inglés).

<http://griho.udl.es/aipo/index.jsp/>: Asociación de Interacción Persona-Ordenador (AIPO) (en español).

[www.cadius.org/](http://www.cadius.org/): Comunidad hispanohablante de profesionales dedicados a la usabilidad (en español).

[www.ainda.info/](http://www.ainda.info/): Principal consultoría sobre usabilidad (en español).

<http://openusability.org/>: Foro para la usabilidad en entornos *open source* (en inglés).





Una máquina de vending es una máquina de vending, aquí o en Singapur.

por las páginas. Se tiene que ofrecer también la posibilidad de localizar continuamente la página dentro de la lógica del sitio (lo que Nielsen denomina «migas de pan»). El mapa del sitio web debe ser pertinente y coherente, además de útil.

La **utilización del navegador** por parte del usuario y de la propia web. En este sentido es interesante el correcto funcionamiento del botón de «Volver» (que debe devolver a la página anterior, algo complicado cuando se navega con *frames*, por ejemplo) y permitir al internauta que pueda modificar el tamaño de la letra desde el propio navegador. La utilización de los *pop-ups* y la apertura de los enlaces en nuevas ventanas molestan y generan problemas con los componentes *bloqueantes* del propio navegador.

El **equilibrio entre el diseño impactante o «molón» y la simplicidad**, poniendo especial cuidado en la personalización de la interfaz, la correcta utilización de los elementos multimedia y la adecuación a las convenciones de uso creadas desde el comienzo de Internet, como los colores de los enlaces (azul el enlace activo y morado el ya visitado), o la utilización de textos alternativos para las fotografías. Los estándares del W3C son un buen punto de partida al que ceñir el diseño de un sitio web. Conviene recordar que las tipografías con serifa, como la Times, se leen peor que las que carecen de ella, como la Arial o la Verdana, y que los cuerpos de letra pequeños se ven mal y se leen peor.

La **organización del contenido** con la intención de que sea buscado y encontrado. En este punto, se debe hacer referencia a la

utilización de cadenas de búsqueda en los buscadores internos y a la optimización de las páginas de resultados. En cuanto a los resultados en motores de búsqueda externos, es imprescindible la correcta visibilidad y un buen posicionamiento en los mismos.

La **optimización del contenido** de acuerdo a las pautas de lectura de los internautas, teniendo muy en cuenta las diferencias que existen entre la lectura de un contenido *on-line* y *off-line*. El texto se lee normalmente de izquierda a derecha y de arriba abajo, al menos en los países occidentales. Más de dos *scrolls* suponen demasiada cantidad de texto para ser leído cómodamente. Además, las líneas largas se leen peor que las cortas y una excesiva cantidad de texto por párrafo,

## El concepto usabilidad sería alcanzar la mejor manera para nuestros usuarios de acceder a nuestros contenidos

sin elementos que lo rompan, como negritas o ladillos, supone un esfuerzo de atención para el lector. Hay que tener en cuenta que papel y pantalla son medios distintos y que la web tiene una forma de redacción y organización del contenido propia, con importancia especial en la forma de titular (los títulos, con corrección y sentido en sí mismos) y en utilizar los gráficos de manera apropiada.

La **accesibilidad y la utilidad del contenido** para usuarios internacionales o de diferen-

## Próximas entregas

Después de sentar las bases teóricas de la accesibilidad web y ver sus beneficios y problemas en las seis entregas pasadas, pasamos a tocar el tema de la usabilidad web en este minicurso.

En dos próximas entregas plantearemos, por un lado, un **caso práctico** de aproximación con un ejemplo real para poder pensar cómo hacerlo más usable y, por otro, veremos un acercamiento a cómo realizar nuestros estudios de usabilidad y **testeo con usuarios reales**, poniendo especial atención en qué equipo necesitaremos y qué pasos debemos llevar a cabo para que los resultados sean realmente útiles y aplicables.

Jakob Nielsen

Designing Web Usability

Este libro explica el concepto de usabilidad.

tes idiomas. Las palabras comunes, las frases sencillas y la estructura lógica de la ideas dentro del párrafo ayudan a los usuarios cuya lengua nativa no es la misma que la nuestra. Si el sitio es multilingüe, tendrá además consideraciones especiales, como el equilibrio del contenido (una misma palabra o frase puede ocupar diferente espacio y salirse de «la caja») o la adecuación de los contenidos a las peculiaridades de cada idioma o cultura. Formatos como la fecha y hora o colores como los de un semáforo varían de un país a otro.

La gestión del tratamiento y la recolección de **datos personales de los usuarios**. Estos datos han de ser pertinentes y justificados (por ejemplo, para participar en un concurso o promoción) y los mínimos imprescindibles (nombre, dirección, *e-mail*, edad, sexo, profesión y poco más).

La **solución de los posibles errores** de navegación. Los errores han de ser los mínimos, pero si se produce uno, debe permitir al usuario la resolución inmediata y satisfactoria del mismo.

Finalmente, la **mejora de la credibilidad y la confianza** por parte de los visitantes. En webs corporativas, el contacto y la información acerca de la empresa han de ser relevantes. En los blogs, el usuario debe identificarse y mantener un ritmo regular de actualización de los contenidos.

**Roberto Solís Montero**  
Diseñador para VNU.net Europa



# Microconsultas y trucos

## Microconsultas: todas las respuestas para hacerte más fácil la informática



Esta sección os ofrece respuestas a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis. Para participar, **enviarnos vuestras dudas** por correo electrónico a la dirección **consultas-pca@vnuhp.es**. También podéis contactar con nosotros por carta en: PC Actual, Miguel Yuste, 17. 4ª planta. 28037 Madrid; o bien en el número de fax 91 327 37 04.

### Software incluido en el DVD

#### Ad-Aware, ScanSpyware y SpyBot

Herramientas de eliminación de *spyware*. Contactos: Lavasoft ([www.lavasoftusa.com](http://www.lavasoftusa.com)), ScanSpyware ([www.scanspyware.net](http://www.scanspyware.net)) y Safer Networking ([www.safenetworking.org](http://www.safenetworking.org))

#### Simply Safe Backup Home Edition y PEBuilder

Software de creación de copias de seguridad y recuperación del sistema. Contactos: Simply Safe Backup ([www.simplysafebackup.com](http://www.simplysafebackup.com)) y Nu2 ([www.nu2.nu/pebuilder](http://www.nu2.nu/pebuilder))

#### FreshUI, Windows Configurator, WinXP Manager y XP Smoker

Utilidades de configuración detallada de Windows. Contactos: Fresh Devices ([www.freshdevices.com](http://www.freshdevices.com)), Freeware.prv.pl (<http://freeware.prv.pl>), Yamicsoft Software ([www.winxpmanager.com](http://www.winxpmanager.com)) y XP Smoker ([www.xp-smoker.com](http://www.xp-smoker.com))

#### Ubicación en el DVD

LaboratorioPCA/Software

#### Agava Antispam Servant

Elimina el *spam* de tus cuentas de correo. Contacto: Agava ([www.antispamservant.com](http://www.antispamservant.com))

#### Ubicación en el DVD

Programas completos

La memoria de estos dispositivos es gestionada de forma completamente dinámica por el sistema operativo y, como comentas, es totalmente normal que disminuya a medida que utilizas el PDA pues, a diferencia de un ordenador convencional, un Pocket PC no cuenta con un fichero de intercambio en disco, al tiempo que mantiene abiertos diversos procesos y aplicaciones para acelerar el acceso a éstos.

En lo que concierne a la velocidad de ejecución y el tiempo que tardan en abrirse las aplicaciones, debes tener presente que determinados modelos de coste ajustado cuentan con procesadores poco potentes, a los que les cuesta algunos segundos más responder a la hora de cargar aplicaciones o realizar determinadas tareas. Por último, efectivamente, existen utilidades concebidas para ampliar ligeramente el margen de maniobra del usuario en lo que concierne a la gestión de la memoria principal, sin embargo, las mejoras que obtendrás serán mínimas, por lo que te aconsejamos que sigas utilizando el gestor integrado en tu PDA.

La capacidad de proceso de los Pocket PC está determinada por el procesador integrado, la cantidad de RAM incluida y la gestión que se haga de ella.



## La memoria de los Pocket PC

### Hardware / Pocket PC

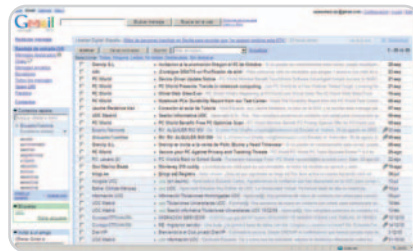
Recientemente he adquirido un PDA HP iPaq con Windows Mobile 5. En general va bien, pero tras usarlo unos meses he observado que si lo tengo apagado mucho tiempo tarda un poco en responder a la introducción de órdenes. La memoria libre que tiene habitualmente disponible asciende a 40 Mbytes (tiene 64 en total). Si realizo un reinicio por software consigo esa RAM libre, pero el uso continuado la reduce a poco más de 30 Mbytes. Tras utilizar el PDA tengo la costumbre de finalizar todos los procesos, pero no consigo recuperar toda la memoria posible. ¿Hay alguna solución que no exija el reinicio por software?

**Zugaitz Eguiarte**

## Problemas con Gmail

### Software / Gestores de correo

Hace casi un mes me di de alta en Gmail desde el PC de mi trabajo, con el que accedo a mi cuenta de correo casi diariamente y sin ningún problema. Sin embargo, desde el PC de mi casa nunca he conseguido abrir la página principal de Gmail. Haga lo que haga siempre obtengo una página en blanco con el mismo mensaje: «**http 500 error, no se**



**Gmail**, el servicio de correo electrónico gratuito de Google, ofrece grandes funcionalidades y más de 2 Gbytes de capacidad, aunque todavía se encuentra oficialmente en fase de pruebas.

**puede mostrar la página**». Tengo instalado Windows XP Professional SP2 y la última versión de Internet Explorer. Buscando información en diversos foros dedicados a problemas similares a éste he hecho las siguientes operaciones: desactivar la consola de Java, habilitar todas las *cookies*, vaciar la caché del navegador, desactivar el bloqueador de elementos emergentes, desinstalar el *firewall*, probar otros navegadores como Netscape, Opera y Firefox, etc. Incluso he comprobado que mi ordenador está libre de virus, *malware* y *spyware* mediante diferentes programas de análisis. Sólo me queda añadir que cualquier otra página del tipo y dominio que sea se abre sin problemas. Creo que aunque Gmail esté en pruebas y eventualmente sin servicio, como sucede a veces, no explica que en casi un mes nunca haya podido acceder a la página, habiéndolo intentado diferentes días y a distintas horas. Sólo se me ocurre



pensar que podría deberse a un problema de mi proveedor de ADSL, aunque no sé si esto es factible.

#### Carlos Yepes

De entrada, te adelantamos que en el Laboratorio de PC Actual prácticamente todos somos usuarios del servicio de correo de Google, y hasta la fecha sólo hemos experimentado fallos puntuales pero, desde luego, nada parecido a lo que explicas. Por esta razón y contemplando todo lo que has intentado, no podemos ofrecerte una solución definitiva, pero nos inclinamos por tres posibles causas: un fallo de tu ISP en el encaminamiento de esa conexión (aunque es poco probable, pues habría más usuarios en la misma situación), un error en los servidores DNS que utilizas en tu conexión de casa (podrías poner, por ejemplo, los de Telefónica [194.224.52.4](https://www.194.224.52.4) y [80.58.0.33](https://www.80.58.0.33), que son los que utilizamos nosotros y trabajan correctamente) o, quizás, un problema de tu propio PC. Así, puede que te quede algún bloqueo por eliminar si tienes alguna función de control paterno en tu *suite* de seguridad, o incluso algún troyano que los programas de análisis que has empleado no han podido detectar (te recomendamos *Ad-Aware*, *ScanSpyware* y *SpyBot*, tres excelentes herramientas que encontrarás en nuestro DVD de este mes). Por último, para salir de dudas, sería ideal que pudieras conectarte con un portátil u otro equipo a la página web de Gmail utilizando tu conexión ADSL. Si el fallo sigue repitiéndose el problema residiría casi con total seguridad en la propia conexión y, de no ser así, podrías centrarte en tu PC.

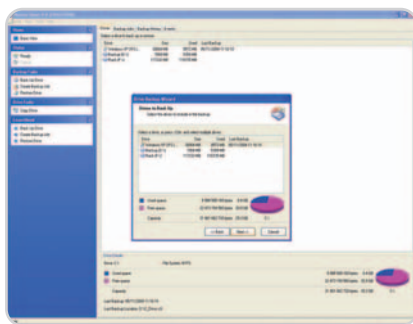
## Backup en DVD

### Software / Copias de seguridad

Sé que habéis hablado en bastantes ocasiones acerca de software de *backup*, pero no he podido probar todas las demos y programas que habéis publicado. Lo que necesito es una aplicación que me permita generar copias de seguridad en DVD para que, en caso de catástrofe total en el sistema (me gusta «cacharrear» bastante y no sería la primera vez que no puedo arrancar y me toca instalar todo desde cero), pueda iniciar desde este disco. Aparte de los productos comerciales, me gustaría saber si hay *freeware* que también tenga la misma función.

#### Carlos Marín

Antes de bucear entre las soluciones gratuitas, empecemos por recomendarte uno de los reyes de esta clase de software: **Norton**



Norton Ghost es uno de los mejores programas que podemos utilizar para generar una imagen exacta de nuestro disco duro en CD/DVD o ubicación remota.

**Ghost.** Es una aplicación muy sofisticada (ya va por la versión 10), precisa, fiable (la utilizan bastantes fabricantes para encapsular sus CD de recuperación) y, sobre todo, relativamente económica (69,99 euros en la tienda *on-line* [www.symantec.com](http://www.symantec.com)). Es, por lo tanto, la primera alternativa que te proponemos.

Además, debes contemplar productos gratuitos como **Simply Safe Backup Home Edition** ([www.simplysafebackup.com](http://www.simplysafebackup.com)), que permite grabar directamente en un CD o DVD toda la información que deseemos de nuestro equipo. Combinando esta aplicación con otra *freeware*, como **PEBuilder** ([www.nu2.nu/pebuilder](http://www.nu2.nu/pebuilder)), podrías crear un CD de instalación/recuperación de tu sistema actual y, por supuesto, realizar una copia de seguridad de todos tus datos. Encontrarás ambas utilidades en nuestro DVD de este mes.

## Reinicios inesperados

### Hardware / Tarjetas gráficas

Tengo un PC equipado con una placa base Asus CUV4X, 768 Mbytes de RAM, un microprocesador Intel Pentium III a 667 MHz y una tarjeta gráfica ATI Radeon 9700 Pro con 128 Mbytes. Mi problema es que, cuando



Las deficiencias en los sistemas de alimentación y refrigeración de las tarjetas gráficas suelen provocar bloqueos y reinicios inesperados.

estoy jugando, el ordenador se reinicia más o menos cada 5 minutos. Me he bajado los últimos controladores y todo sigue igual. Con mi

## El efecto Yonkis



Éste es el término que tendremos que empezar a utilizar asiduamente en los países de habla hispana en detrimento del conocido como

Slashdot Effect. Si tienes un blog coqueto pero hospedado en un servidor con un ancho de banda más bien justito, su infraestructura no es como para tirar cohetes y además compartes procesador con otras páginas web, reza para que [www.yonkis.com](http://www.yonkis.com) no te enlace: tu web terminará caída. El término anglosajón hasta dispone de entrada en la Wikipedia.

Hace poco tuvo que enfrentarse a este problema el blog [www.pixelydixel.com](http://www.pixelydixel.com), cuyos contenidos son francamente buenos pero no tiene precisamente el tráfico que experimenta Yonkis (creo que ninguna página en castellano supera su número de visitas). Si en una hora habitualmente servían 500 páginas, ¿os imagináis recibir 7.000 visitas de golpe? Los administradores de Yonkis (debe ser que ya están acostumbrados), retiraron el enlace porque se dieron cuenta de que el servidor de Pixel y Dixel no aguantaba mucho más, aunque una vez subsanada la sobresaturación todo volvió a la normalidad, publicando nuevamente el enlace.

Lógicamente, existen diversas técnicas para sobrellevar estos tsunamis, como utilizar servicios de caché que liberan a los servidores del trabajo de generar las páginas PHP, ASP, etc. En este caso, la solución pasó por instalar el módulo WP-Caché para WordPress. Así que, si estás escribiendo un blog y publicas algo que puedan encontrar los chicos de Yonkis, ponte las pilas o espera lo peor. Porque, ¿cuántas visitas son suficientes para echar abajo tu servidor? Por cierto, el enlace es buenísimo: los mejores momentos de los 50 años de TVE. De visita obligada, pero... ¡sin abanzarse, oiga!

**Pablo Fernández Torres**  
[pablo.fernandez@vnuub.es](mailto:pablo.fernandez@vnuub.es)



# Una placa que tarda más de cinco minutos en arrancar

## Hardware / Placas base

Acabo de actualizar mi PC con los siguientes componentes: placa base Gigabyte GA-K8NS Pro, microprocesador AMD Athlon 64 3400+, dos módulos de memoria de 512 Mbytes DDR400, un disco duro de 160 Gbytes Serial ATA y una tarjeta de vídeo GeForce FX 5200 con 128 Mbytes. Cuando lo monté todo parecía ir bien, por lo que instalé Windows y después apagué el PC. Nada más apagarse presioné el botón de encendido y no arrancó. Los ventiladores hicieron un amago de arrancar, pero no se pusieron en marcha y el LED naranja de la placa se quedó encendido. Ahora, para que vuelva a arrancar tengo que esperarme unos 5 o 10 minutos. ¿A qué puede deberse este problema?

**Víctor J. G.**

El problema que nos comentas puede tener varias causas, aunque nos inclinamos por pen-

sar que el fallo se encuentra en la fuente de alimentación o en alguna de las conexiones que has realizado. Así, empieza por verificar que la placa tiene conectados todos los cables necesarios: el de alimentación ATX de 20 o 24 contactos, el de respaldo de cuatro contactos que suele conectarse junto al procesador y, si fuese preciso, el que alimenta directamente la

Cuando modificamos la configuración de nuestro PC no debemos olvidar que cabe la posibilidad de que nos veamos obligados a reemplazar nuestra fuente de alimentación por una más potente.



tarjeta gráfica. Por otra parte, comprueba que tu fuente de alimentación tiene suficiente potencia para alimentar con holgura el conjunto. De hecho, te recomendaríamos una de, al menos, 400 o 450 vatios para ir medianamente holgado. Por último, comprueba que no tienes ningún cable ni línea de corriente produciendo un cortocircuito, bien por una mala conexión, bien por daños en alguno de los cables. De hecho, ésta es una de las posibilidades que apuntamos, ya que los síntomas son los típicos de un «corto». Una línea de corriente (la de 5 o 12 voltios) alimenta la placa, mientras que la otra sufre un cortocircuito que hace que la fuente corte el suministro por seguridad. Esto provoca que tarde un tiempo en descargar su mecanismo de protección, lo que impide que puedas encender el equipo mientras tanto.

anterior tarjeta NVIDIA con 64 Mbytes de memoria no me pasaba. ¿Puede ser alguna incompatibilidad a nivel hardware?

**Ricardo Duarte**

Todo parece indicar que tu problema tiene su origen en una deficiencia del sistema de refrigeración de tu PC o en la ventilación de la tarjeta gráfica. Cabe la posibilidad de que cuando utilizas este último componente con intensidad, la GPU se calienta más de lo debido y, por esa razón, el equipo se reinicia. Deberías comprobar, una vez hayas arrancado cualquier juego, que el ventilador de tu tarjeta está funcionando correctamente. Del mismo modo, es recomendable que verifiques que el sistema de ventilación del propio equipo también trabaja satisfactoriamente. Si alguno de los ventiladores se hubiese detenido a causa del polvo que suele acumularse en las aspas, el circuito que sigue el aire en el interior de la caja podría no ser el adecuado, lo que contribuiría a incrementar drásticamente la temperatura en el interior del chasis.

## Carencias de XP Home

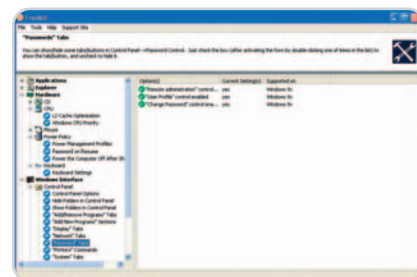
### Software / Sistemas operativos

En el último número de PC Actual habéis publicado un interesante truco para ejecutar el desfragmentador al apagar Windows. El problema que tengo es que no sé si puedo ejecutar el comando `gpedit.msc` en Windows XP Home. ¿Sólo está disponible en Windows

XP Professional? En el ordenador en el que tengo instalada la versión Home Edition aparece un mensaje que me dice que no existe ese programa.

**Vicente Martínez Antón**

Windows XP en su versión Home no cuenta con esta función a pesar de que a los usuarios de ordenadores domésticos les podría ser de gran utilidad en numerosas ocasiones. Afortunadamente, existen en el mercado un



FreshUI es una de las herramientas de mantenimiento y optimización de Windows más potentes de cuantas pone a nuestra disposición Internet.

buen número de aplicaciones con las que es posible resolver tu problema. Una de las más conocidas, quizás por su condición de herramienta gratuita, es **FreshUI** ([www.freshdevices.com](http://www.freshdevices.com)), aunque está más orientada al análisis y optimización que a la seguridad. Otras

opciones también competentes son **Windows Configurator** (<http://freeware.prv.pl>), **WinXP Manager** ([www.winxp-manager.com](http://www.winxp-manager.com)) y **XP Smoker** ([www.xp-smoker.com](http://www.xp-smoker.com)). Todas ellas son gratuitas, o bien están disponibles en versión de prueba. Aun así, las funciones principales de directivas de usuario no están bien tratadas. Como de costumbre, lo más eficaz es manipular directamente el Registro, pero el desconocimiento y el riesgo que entraña su puesta a punto a manos de un usuario inexperto no hacen de esta opción la más apetecible. En nuestro DVD de este mes hemos incluido las cuatro herramientas que te aconsejamos en esta microconsulta.

## Eliminación del spam

### Software / Administración del mail

Estoy harto de recibir decenas de correos spam que me saturan la cuenta. Por eso, quería preguntaros si conocéis herramientas específicas capaces de eliminar automáticamente esos mensajes y, de ese modo, librarme definitivamente de ellos.

**Luis Ángel González**

En el mercado existen multitud de aplicaciones especialmente indicadas para abordar la eliminación del pernicioso spam. Sin embargo, te recomendamos que eches un vistazo a la solución comercial que regalamos este mes en nuestro DVD Actual: **Agava Antispam Servant**. Una vez que hayamos programado



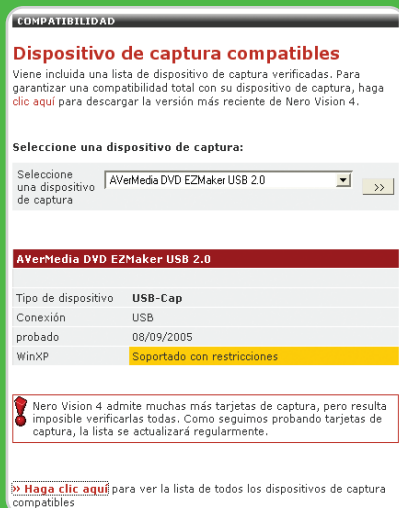
## Captura de vídeo con Nero 7

### Hardware / Edición de vídeo

Con la intención de pasar mis cintas de VHS a DVD, compré una capturadora AverMedia DVD EZMaker Pro USB 2.0. Hasta hace poco me iba arreglando con el programa suministrado con esta tarjeta, DVD MovieFactory 2 SE, aunque no me terminaba de convencer. Después, compré Nero 7 Premium debido a que permite comprimir más los archivos sin provocar una pérdida apreciable de calidad. Pero no he conseguido hacerlo funcionar. Una vez que he accedido a **Nero Vision/Capturar** en disco duro aparece una pantalla que dice que se van a probar las capacidades del dispositivo de captura. Al responder afirmativamente aparece el mensaje «No se puede configurar el dispositivo USB. La prueba no se puede realizar. Compruebe la configuración del dispositivo». Pero la tarjeta AverMedia no tiene ningún módulo de configuración. He instalado los últimos controladores, pero no lo he resuelto. ¿Me podéis ofrecer una solución?

**Salvador Martínez**

Debes saber que el soporte que ofrece Nero para tu capturadora es parcial. Lamen-



Nero no ofrece compatibilidad total con todas las tarjetas sintonizadoras del mercado, por lo que es aconsejable verificar que es capaz de trabajar con la nuestra antes de adquirir esta herramienta.

tablemente, el mensaje de error que estás sufriendo refrenda este hecho, por lo que todo parece indicar que existe alguna incompatibilidad que no te permite utilizar Nero Vision. No obstante, prueba a cambiar de puerto USB y asegúrate de estar utilizando la interfaz USB 2.0 y no USB 1.1. No especifi-

cas qué ocurre después de la aparición del mensaje. ¿Puedes seguir utilizando Nero Vision? ¿Aparece el hardware instalado?

En segundo lugar, la captura de vídeo en modalidad de baja calidad no se debe al límite impuesto por el formato DVD al codificar en MPEG-2. En la web de Avermedia ([www.avermedia.com](http://www.avermedia.com)) hemos descubierto que esta limitación está íntimamente relacionada con la potencia del equipo utilizado, lo que significa que la propia tarjeta comprueba tu configuración y decide (parece ser que sin avisarte o darte otra posibilidad) que la captura debe hacerse en modo de baja calidad. ¿Tienes la posibilidad de seleccionar otro formato de codificación que no sea MPEG-2? Si la respuesta es afirmativa, podrías probar a seleccionar AVI sin comprimir o DV, lo que te permitiría más tarde utilizar Nero Recode para codificar en MPEG-2 con mayor calidad. Este proceso posiblemente te llevará más tiempo y tendrás que utilizar más espacio en disco para almacenar el fichero intermedio, pero de esta forma conseguirás tu propósito y el resultado será de mayor calidad.



Agava Antispam Servant es una de las herramientas de eliminación de spam más eficaces. Además, este mes la incluimos en nuestro DVD.

esta aplicación para adecuar su comportamiento a nuestras necesidades, tendremos a nuestra disposición un eficaz filtro antispam. Para lograrlo, en la intuitiva interfaz de usuario no tendremos más que especificar los puertos SMTP, POP3 e IMAP pertinentes y, a continuación, introducir aquellas direcciones

que habitualmente nos bombardean con correo basura.

La versión que regalamos será completamente operativa durante seis meses tras registrarla en la página web [www.bluesquad.co.uk/vnu/antispam/register](http://www.bluesquad.co.uk/vnu/antispam/register). Es posible descargar la versión completa desde la página [www.bluesquad.co.uk/vnu/antispam/offer](http://www.bluesquad.co.uk/vnu/antispam/offer) por un precio de 22 euros, lo que supone un ahorro de 7 euros sobre el precio habitual.

## Administrador de tareas deshabilitado

### Software / Sistemas operativos

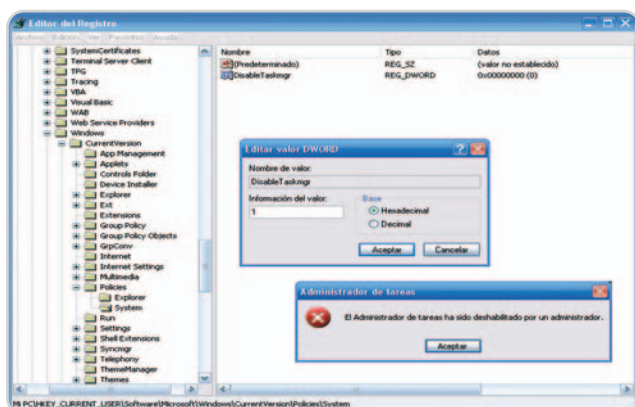
Cuando utilizo la combinación de teclas **Ctrl + Alt + Supr** aparece el siguiente mensaje: «El Administrador de tareas ha sido deshabilitado por un administrador». Me gustaría saber cómo puedo recuperar esta función porque me parece muy útil.

**Víctor Miguel**

Damos por hecho que tú eres el administrador del sistema. Si no es así y se trata de un equi-

po perteneciente a tu trabajo, podría darse el caso de que, efectivamente, el administrador haya eliminado este permiso. Por esta razón, si nos quedamos con la primera premisa, cabe la posibilidad de que en tu equipo se haya colado algún virus capaz de tomar el control de esta herramienta de Windows. Para recuperarla deberás acceder al Registro de Windows introduciendo el comando **regedit** en **Inicio/Ejecutar...** Después, localiza la clave **HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\system\disabletaskmgr**. Haz doble clic sobre ella y pon su contenido a 0. Después cierra el editor del Registro y reinicia tu PC. No obstante, si estamos en lo cierto debería preocuparte la permanencia del virus en tu equipo. Incluso es posible que una vez realizada esta operación, si el programa maligno se encuentra residente en memoria, vuelva a hacer de las suyas activando nuevamente esta clave, con lo que es imprescindible que lo detectes y elimines. Lo idóneo en estos casos es que accedas al sistema en modo a prueba de fallos (pulsan-





Como todas las funciones avanzadas de Windows XP, el Administrador del sistema puede ser habilitado y deshabilitado desde el Registro.

do **F8** al iniciar el ordenador y seleccionando esta opción del menú de inicio) y ejecutes tu antivirus, previamente actualizado.

## Una fuente conflictiva

### Hardware / Fuentes de alimentación

Mi equipo es un AMD Athlon XP 3000+ con una placa base Asus A7N8X-E Deluxe, 1 Gbyte de memoria DDR, disco duro de 120 Gbytes, tarjeta gráfica Asus V9570TD FX 5700 con 256 Mbytes y fuente de alimentación de 230 vatios. Originalmente la fuente era de 400 vatios, pero producía ruidos en mis altavoces que sólo se oían en mi casa, mientras que en la tienda de informática no se oía chasquido alguno. Me informaron que eso podía ser debido a deficiencias en la instalación eléctrica de mi piso. Ahora me quiero comprar un chasis Thermaltake Tsunami que incorpora tres ventiladores, y creo que me interesa hacerme con una fuente más potente y silenciosa capaz de garantizar una alimentación adecuada a los componentes de mi PC. Lo curioso es que la mejor fuente que me recomiendan es una ATX de 450 vatios equipada con dos ventiladores por 46 euros, mientras que otra tienda tiene el modelo Be Quiet! BQT P5 de 420 vatios a un precio de 83 euros. ¿A qué viene tal diferencia de precio? ¿Con alguna de estas dos fuentes de alimentación me volverá a hacer ruido el equipo a través de los altavoces?

### Sergio Jiménez García

Todo parece indicar que el problema de ruido que has soportado ha sido provocado por tu antigua fuente de alimentación de 400 vatios (quizás debido a alguna deficiencia en el módulo de filtrado de corriente), por lo que no deberías tener ningún problema con las dos soluciones que te interesan. En lo que concierne a la diferencia de precio entre una y otra, la respuesta es sencilla: Be Quiet! es una compañía especializada en este tipo de productos, mientras que la que cuesta 46 euros pertenece a una marca blanca. Nosotros hemos probado varios modelos de Be Quiet! y te aseguramos que su calidad queda fuera de entredicho, además de ser muy silenciosos, máxime teniendo en cuenta que la ATX de 450 vatios incorpora dos ventiladores. Otra diferencia a tener en cuenta es la calidad de los componentes que conforman la fuente de alimentación: las fuentes de Be Quiet! suplen con solvencia todas las deficiencias de la red eléctrica, impidiendo que estas perturbaciones lleguen a incidir directamente en los elementos de tu PC. Por esta razón, te aconsejamos la propuesta de Be Quiet! por su elevada calidad.



# Realiza una copia de seguridad de tus drivers

Ya no hay excusas para salvaguardar los controladores del sistema

## Software incluido en el DVD

**Driver Genius Professional Edition 2005**

Contacto: Driver Soft. [www.driver-soft.com](http://www.driver-soft.com)

**Ubicación en el DVD**

Programas completos

## NIVEL: Básico

En alguna ocasión nos hemos podido encontrar con problemas derivados de la corrupción de alguno de los drivers de nuestra máquina. En el mejor de los casos contaremos con el CD original o con un vínculo de Internet desde el que descargarlos nuevamente. Para los más precavidos existen herramientas como **Driver Genius Professional Edition**, un programa que permite realizar copias de seguridad tanto de los controladores de Windows como de los dispositivos que tengamos conectados. Su manejo es muy sencillo y entre sus principales ventajas está la posibilidad de crear un archivo ejecutable (autoextraíble o instalable) con los controladores elegidos.

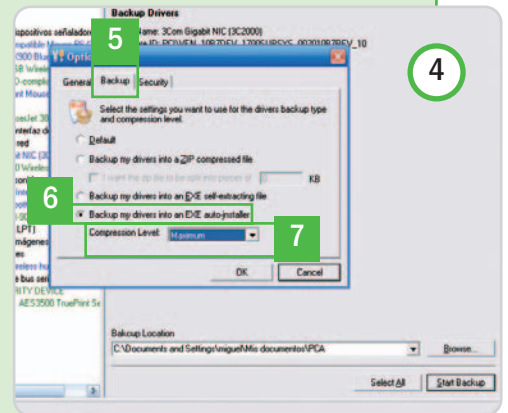
### Paso 1 Selecciona los drivers

Tras instalar la aplicación y reiniciar el equipo, deberás ejecutar el programa para comenzar con el proceso de *backup*. Antes de llevar a cabo cualquier acción será conveniente ajustar un par de parámetros de la configuración y, sobre todo, saber interpretar la interfaz de la herramienta. Comenzamos por esto último. A pesar de que la ven-

tana principal es sencilla, conviene explicar algunos detalles de la parte izquierda. Aquí encontrarás una estructura en árbol con los componentes de la máquina y sus respectivos controladores. Puedes elegir que se muestren todos los *drivers* del sistema, o bien sólo los de dispositivos de terceros; es decir, los que no van integrados en el sistema operativo, como pueden ser los de una impresora o una tarjeta de sonido. Para ello pulsa sobre el botón **Backup [1]** y elige una de las dos opciones comentadas. Por otra parte, observarás dos colores diferentes en la lista de controladores: **azul y verde [2]**. El primero apunta que el *driver* se encuentra en uso mientras que el verde indica que, a pesar de estar instalado, no está activo. Pasando ya a lo que es el proceso de *backup*, lo primero que tendrás que hacer es seleccionar los controladores de los que se hará la copia de seguridad, algo tan sencillo como **marcar la casilla [3]** que se encuentra en la parte izquierda del listado.

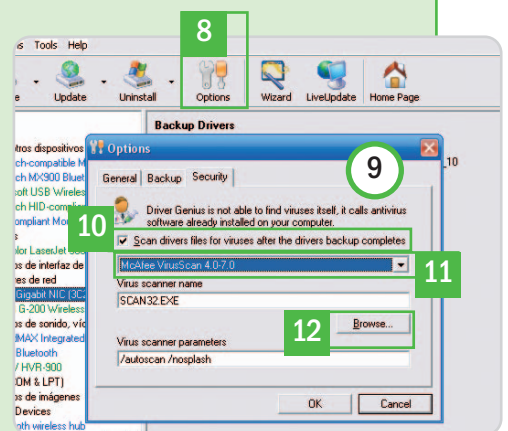
### Paso 2 Configura el backup

La siguiente acción será configurar el formato del fichero de salida que generará Driver Genius Professional Edition con los controladores elegidos en el paso anterior. Para ello dirígete al menú **Options/Options** donde aparecerá un sencillo **cuadro [4]** compuesto por tres pestañas. En la segunda de ellas, **Backup [5]**, encontrarás una serie de parámetros que te permitirán decidir si quieres obtener un fichero ZIP o, por el contrario, uno de extensión EXE. En este caso elige la última opción seleccionando **Backup my drivers into an EXE auto-installer [6]**. Con esta opción conseguirás un ejecutable que instalará directamente los *drivers* copiados; mientras que con la otra elección se generaría un archivo comprimido autoextraíble. Por último, selecciona el método de compresión donde te recomendamos optar por **Maximum [7]** para obtener un fichero más "ligero". El proceso termina indicando una localización para el archivo de *backup*, desde **Backup Location** y pulsando sobre el botón **Start Backup**.

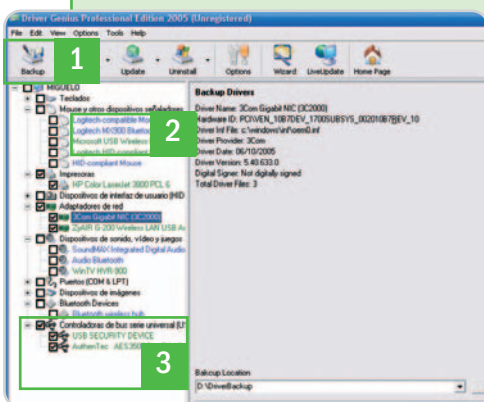


### Paso 3 Seguridad al comprimir

Como opción para los más cautos existe la posibilidad de realizar un escaneado de los *drivers* tras la compresión. Esta acción es posible siempre que tengas un antivirus instalado ya que Driver Genius no es capaz de realizar dicho análisis por sí solo. Para llevarlo a cabo, dirígete al apartado **Options [8]** del programa y dentro de éste a la pestaña **Security [9]**. Aquí debes activar la casilla **Scan drivers files for viruses after the drivers backup completes [10]**. Seguidamente tendrás que desplegar la **lista de antivirus [11]**



de la parte inferior y seleccionar el que tengas instalado en tu sistema. En caso de que no lo encuentres en dicha lista tienes la opción de buscar el ejecutable desde **Browse [12]**.





## Trucos: las recetas, atajos y caminos secretos de los lectores más expertos



Estas páginas están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas y técnicas con otros lectores. Para participar, **enviarnos vuestras fórmulas mágicas** por correo electrónico a la dirección **trucos-pca@vnuhp.es**. También podéis contactar con nosotros por carta en: PC Actual. Miguel Yuste, 17. 4ª. 28037 Madrid; o bien en el número de fax 91 327 37 04.

### Software incluido en el DVD

#### OggPlay

Reproductor de música de archivos OGG. Contacto: OggPlay <http://symbianoggplay.sourceforge.net>

#### Defrag

Defragmentador de discos a través de la línea de comando. Contacto: J.C. Kessels. [www.kessels.com/defrag/index.html](http://www.kessels.com/defrag/index.html)

#### Unlocker

Programa para desbloquear ficheros. Contacto: <http://ccollomb.free.fr/unlocker>

#### Ubicación en el DVD

Laboratorio PCA/Software

### Un móvil que reproduce OGG

Software / Teléfonos móviles

Una de las ventajas que tiene los teléfonos que funcionan bajo Symbian es que se pueden instalar multitud de aplicaciones. Con ellas, dotaremos al terminal de nuevas funcionalidades. En este caso, quiero resaltar la labor de un reproductor de música gratuito llamado **OggPlay** (<http://symbianoggplay.sourceforge.net>). Como su propio nombre indica, esta herramienta puede reproducir archivos de extensión OGG.

La principal ventaja de interpretar este formato de audio es que Ogg Vorbis consigue mayor compresión para un archivo musical y



Una de las posibilidades que brindan los teléfonos con Symbian es que se pueden instalar aplicaciones como este reproductor de archivos OGG.

prácticamente la misma calidad que el MP3. De este modo, lograremos tener un mayor número de ficheros en el mismo espacio. Pero, eso no es todo, además de lo comentado, OggPlay es capaz de reproducir también MP3, AAC y M4A, de forma que se convierte en una aplicación casi ideal para los que buscan versatilidad. Como nota, hay que añadir que permite el uso de *skins*, una característica que valorarán especialmente

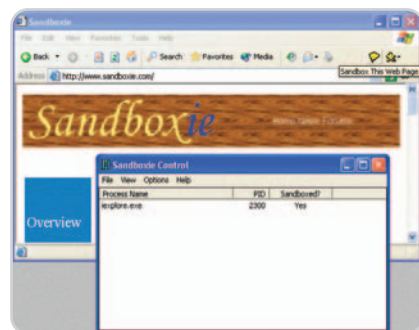
bien los que buscan la personalización total de su teléfono móvil.

**Sebastián Delgado**

### Una «caja de arena» para tu seguridad

Software / Seguridad

A las soluciones *antispyware* y demás implementaciones de seguridad para el sistema, se añade una nueva herramienta que va un paso más allá de donde se quedan las anteriores. **Sandboxie** ([www.sandboxie.com](http://www.sandboxie.com)) es una aplicación gratuita que nos permitirá navegar por Internet con la tranquilidad de que no nos afectará ningún tipo de código malicioso que encontremos en nuestro camino. La idea es sencilla, el programa habilita una zona de escritura sobre la que se van almacenando todos los cambios, ins-



Con esta herramienta, navegaremos pero con el consuelo de que los archivos temporales y las posibles infecciones no saldrán de la «caja de arena».

talaciones, temporales y demás. Ésta es independiente del sistema y es de carácter transitorio, ya que al finalizar la sesión de Internet, podemos desechar todo cuanto hemos descargado de forma directa o indirecta en esa «caja de arena». De esta manera, es como si no hubiésemos navegado.

Esta acción no sólo es aplicable a la navegación por Internet, ya que Sandboxie funciona con otros programas siguiendo un proceso idéntico, permite la lectura y rechaza la escritura en cualquier área que no sea el *sandbox*; por ejemplo, podría ser usando con una aplicación de edición de imágenes. Al abrir el archivo, se habilita el espacio temporal y cual-

quier cambio que realicemos sobre la imagen será susceptible de no ser aplicado en la versión original de la misma. De esta forma, al cerrar la aplicación y Sandboxie, todas las modificaciones desaparecerán.

**Ainoa Berlanga**

### Redimensiona imágenes en Internet

Software / Internet

Una de las acciones más sencillas que se pueden realizar con un editor de imágenes es redimensionarlas para obtener un tamaño exacto. El único problema es que no todo el mundo cuenta con un **Paint Shop Pro** o un **Adobe Photoshop** para trabajar con estos archivos. Aunque existen otras alternativas, también podemos echar mano de las opciones que nos ofrecen algunos servicios web especializados en esta labor. Éstos serán especialmente útiles para aquellos que postean desde cybercafés o desde ordenadores compartidos.

Uno de estos servicios web es **ResizR** (<http://resizr.lord-lance.com>). Su interfaz es muy sencilla y, entre sus posibilidades,



Desde una interfaz web sencilla, redimensionaremos nuestras imágenes favoritas, eso sí, en formato JPEG.

están la de redimensionar una imagen de nuestro disco o una de la web. La única pega es que funciona únicamente con archivos JPEG. Otro de estos servicios *online* es **Snipshot** (<http://snipshot.com>). Éste es más completo que el anterior, ya que entre sus posibilidades hallamos la de redimensionar archivos GIF, JPG, PDF, PNG



## ¿Sabías que...?

### ¿Por qué se llama Spam?

#### Comunicaciones / Internet

El que más y el que menos habrá recibido alguna vez un correo no deseado en su bandeja de entrada. Esta denominación cuenta con una acepción mucho más sencilla adoptada prácticamente a nivel mundial, se trata de spam. El origen de esta palabra poco tiene que ver con el correo electrónico, la basura o la informática. En 1937, se empezó a comercializar una carne enlatada llamada Hormel's Spiced Ham, lo que vendría a ser jamón sazonado. Su popularidad fue en aumento durante la Segunda Guerra Mundial, cuando los soldados norteamericanos las incluían en sus mochilas para tener algo de carne en su dieta diaria. Al final, la

fama que alcanzó este alimento hizo que se convirtiese en una marca genérica cuyo nombre derivó en Spam.

Un surrealista sketch cómico de los británicos Monty Python en 1969 fue el que volvió a poner la palabra spam en boca de todos, además de manera irritante y repetitiva, curiosamente como el correo basura al que acabaría por dar nombre. De esta forma, se establecía un símil entre los correos que llegan al buzón sin que nadie los quiera y la presencia de esta carne en todos los platos, pese a que uno de los personajes no lo quisiera.

Gracias a los usuarios nostálgicos y a los servicios de vídeo que actualmente



pueblan la red, podemos rescatar el sketch original en su versión subtitulada. El enlace de YouTube es el siguiente: [www.youtube.com/watch?v=d7uFntk0Bnk&url=](http://www.youtube.com/watch?v=d7uFntk0Bnk&url=)

o TIF con un tamaño máximo de 10 Mbytes o hasta 5.000 x 5.000 píxeles.

En definitiva, estas propuestas nos permiten cambiar el tamaño de cualquiera de nuestras imágenes con un programa gratuito *on-line*, ya sea tanto para utilizarla como avatar en una aplicación de mensajería como para adaptarla a las dimensiones de nuestro fondo de escritorio.

**Eloisa Carvalho**

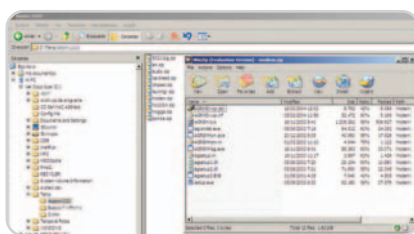
### Ficheros ZIP en XP

#### Software / Ficheros ZIP

Somos muchos los usuarios que estamos acostumbrados a utilizar programas como WinZip o WinRAR para gestionar nuestros ficheros comprimidos en formato ZIP. La cuestión es que Windows XP maneja dichos archivos de manera nativa, aunque con evidentes limitaciones. Buscando la forma de impedir que Windows XP me abriese los ficheros ZIP como una carpeta, localicé el siguiente truco que a muchos resultará bastante útil.

Para empezar, hay que acudir a **Inicio/Ejecutar**, donde teclearemos **cmd** y pulsaremos sobre **Aceptar**. Una vez hecho, se abrirá una ventana del intérprete de comandos donde, desde cualquiera de las rutas que nos indique por defecto, teclearemos **regsvr32 /u /s %SystemRoot%\system32\zipfldr.dll** y pulsaremos **Intro**.

Con ello, desactivaremos la función de Windows XP para manejar directamente y



Si nos gusta utilizar WinZip u otra utilidad similar para manejar ficheros ZIP, no tenemos por qué renunciar a ella para manejar Windows XP.

como carpetas los ficheros ZIP. Si en algún momento queremos volver a activarlo, sólo tendremos que teclear de nuevo el siguiente comando: **regsvr32 /s %SystemRoot%\system32\zipfldr.dll**.

**Casimiro Trujillo**

### Defragmentación automática

#### Software / Defragmentación

Soy un administrador de red y cuando tengo que defragmentar mi disco duro, el de algún servidor o, simplemente, los de las máquinas de la oficina siempre me encuentro el mismo problema: la operación se toma su tiempo y las posibilidades de automatización son bastante limitadas.

Por ello, buscando en Internet, localicé una interesante utilidad totalmente gratuita que permite defragmentar los discos a través de la línea de comando sobre sistemas operativos Windows 2000/XP/2003. De esta forma, puedes crear tareas programa-

das que, por ejemplo, se ejecuten por la noche. Además, el programa es pequeño y consume poca CPU. Su nombre es **Defrag** y podéis localizarlo en la dirección [www.kesels.com/defrag/index.html](http://www.kesels.com/defrag/index.html).

Una vez en esta web, veréis que existen dos versiones para sistemas Windows en 32 bits o de 64 bits. En el primer caso, además, encontraremos dos ejecutables distintos. El primero, llamado **defrag.exe**, ha de ser ejecutado desde la propia línea de comandos, por lo que es ideal para crear tareas, programas o *scripts* de arranque. El segundo, llamado **windefrag.exe**, hace exactamente lo mismo, sólo que inicia una ventana de Windows convencional desde la que manejar la aplicación directamente.



Gracias a esta utilidad gratuita, defragmentaremos el disco duro vía línea de comandos creando tareas automáticas para realizar esta tediosa labor fuera de las horas de trabajo.

El programa de línea de comandos tiene la siguiente sintaxis: **defrag [-o] [-o1] [-o2] [-d N] [-h] [volume]**. Así, **[-o]** no optimiza el



volumen, sólo lo defragmenta, [-o1] realiza una optimización rápida (opción por defecto si no indicamos nada), [-o2] hace una exhaustiva, [-d N] es utilizado para localizar errores, mientras que [-h] muestra la pantalla de ayuda. Por último, en [volume], indicaremos la unidad a defragmentar, aunque, si no lo hacemos, se trabajará con todas las disponibles.

Por otra parte, para crear las tareas automáticas, no tendremos más que acudir al **Panel de Control/Tareas Programadas**, instalar una nueva, seguir el sencillo asistente y teclear el comando completo que deseamos ejecutar a una hora determinada.

**José María Bermúdez**

## Desbloquea ficheros

Software / Sistema

Los usuarios avanzados a los que les guste jugar con su máquina, probablemente se habrán visto frustrados más de una vez porque el sistema bloquea algún fichero que precisaban modificar. Esto también ocurre, por ejemplo, cuando intentamos eliminar determinados programas molestos de la máquina e, incluso, cuando se trata de *spyware/adware*. Yo, que también he sufrido estos contratiempos, logré resolverlos gracias a una utilidad gratuita que localicé hace unas semanas y que no he visto publicada en ninguna parte. Concretamente, se trata de **Unlocker**, una aplicación muy potente que, además de desbloquear ficheros, permite matar procesos y descargar librerías DLL, cambiar nombres inválidos, etc. Para ello, tenemos que acceder a la dirección <http://ccollomb.free.fr/unlocker>, donde, en la parte inferior, encontraremos un *link* desde el que descargar la utilidad.



Con **Unlocker** desbloquearemos fácilmente ficheros para su eliminación, cambio de nombre, etc. Además, esta utilidad es gratuita.

Su funcionamiento es tan simple como instalarla y, una vez localizada la carpeta donde se encuentran los ficheros bloqueados, hacer clic con el botón derecho sobre

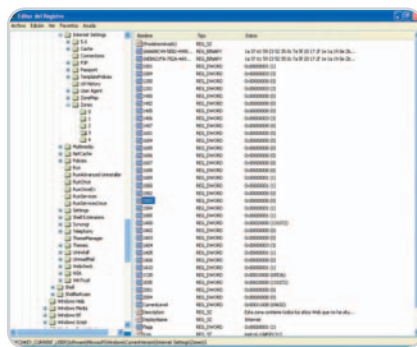
ella. Una vez hecho, veremos como en el menú contextual aparece una nueva opción, llamada **Unlocker**. Seleccionándola, se iniciará la interfaz de la aplicación desde la que realizaremos todas las operaciones que he comentado.

**Jesús Maldivia**

## Restricciones de navegación

Software / Internet

Windows XP ofrece la posibilidad de impedir que los usuarios de un mismo equipo realicen descargas de archivos desde Internet; para ello tenemos que recurrir al Registro de



En ocasiones, no deseamos que determinados usuarios tengan libertad absoluta para realizar descargas de Internet.

Windows. Una vez en éste, nos situaremos en la clave **HKEY\_CURRENT\_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/InternetSettings/Zones**. Al abrirse la última entrada de **Zones**, veremos varias carpetas y la que nos interesa es la nº 3. En ella, buscamos el valor **1803**, hacemos doble clic sobre él y, en la ventana que nos muestra, escribimos el número 3. Para terminar, pulsamos el botón **Aceptar**. La próxima vez que alguien intente descargar algo desde Internet recibirá un mensaje de aviso de que la seguridad del equipo no le autoriza a hacerlo.

Esta restricción sólo afecta al usuario al que se le ha aplicado y, lógicamente, hay que hacer el proceso desde la propia cuenta de usuario.

**Eloy García**

## Ocultar el botón Apagar

Software / Sistema

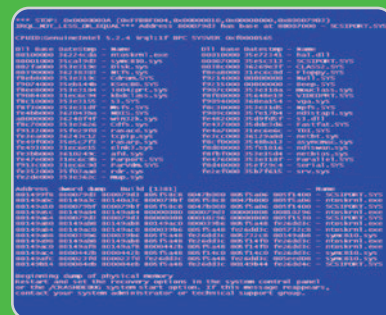
Si nuestro ordenador es utilizado por varios usuarios en una misma sesión, puede que deseemos desactivar el botón de **Apagar el sistema** que aparece al pulsar en **Inicio**. Si éste es nuestro caso, sigue estos pasos para ocultar dicho botón. Haz clic sobre **Inicio** y, luego, en **Ejecutar**, escribe **Regedit** y

# Un color diferente para la BSOD

Software / Sistema

La mayoría de los usuarios de Windows conocemos la BSOD (*Blue Screen Of Death*) o **Pantalla Azul de la Muerte**. Un nombre un tanto tétrico para la pantalla que habitualmente vemos aparecer cuando nuestro Windows 2000/XP/2003 ha generado un error grave que ha hecho que el sistema falle desde sus cimientos.

Ante todo, este es un truco poco útil, aunque no deja de ser curioso, pues nos permite cambiar el famoso color azul del fondo de dicha pantalla, que, además, le da nombre, por otro diferente y a nuestro gusto.



La BSOD es una pantalla que ningún usuario quisiera ver, aunque es posible ajustarla a nuestros gustos cambiando sus colores de texto y fondo.

Para ello, basta localizar el fichero **SYSTEM.INI** que se encuentra dentro del directorio **WINDOWS**. Si hacemos doble clic sobre él, se abrirá con el **Bloc de Notas**, momento en el que tendremos que localizar la sección **[386enh]**. En ella, encontraremos dos entradas llamadas **MessageBackColor=** y **MessageTextColor=**. En caso de no encontrarlas, las crearemos escribiéndolas tal cual. La primera indica el color de fondo de la pantalla de error, mientras que la segunda hace referencia al color del texto que se presenta. Para modificar los colores de ambos elementos, no tendremos más que indicar un valor de los siguientes:

0 = negro, 1 = azul, 2 = verde, 3 = cian, 4 = rojo, 5 = magenta, 6 = marrón, 7 = blanco, 8 = gris, 9 = azul brillante, A = verde brillante, B = cian brillante, C = rojo brillante, D = magenta brillante, E = amarillo brillante, F = blanco brillante.

**José de la Cuesta**



pulsa el botón **Aceptar**. Ahora, buscaremos la claves `HKEY_CURRENT_USER/Software/Microsoft/Windows/CurrentVersion/Policies/Explorer`. Creamos o modificamos el valor del tipo `DWORD NoClose` con el contenido `1` para ocultar el botón del menú inicio o `0` para mostrarlo. Aunque siempre estará disponible desde el administrador de tareas.

Si no está creada la clave, que será lo más probable, debes hacerlo y darle el nombre `NoClose` y, luego, el valor `1` o `0`, según tus necesidades.

**Marta Pérez**

## Bloqueos del escritorio

### Software / Sistema

Algunas de las características del escritorio activo de Windows pueden ser controladas y deshabilitadas de forma individual a través del Registro. Para ello, iniciaremos la herramienta de edición del mismo con el comando `regedit.exe`, desde el menú **Inicio/Ejecutar**, y localizaremos la clave `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\ActiveDesktop`. Allí, crearemos o modificare-



Existen diversas alternativas de restricción de algunas funciones del escritorio activo.

mos los valores `DWORD` existentes, cuyo contenido será `1` para activar la restricción de configuración de esos elementos o `0` para desactivarla. Os exponemos las posibilidades que encontraremos:

**NoChangingWallpaper.** Deshabilita la posibilidad de cambiar el papel tapiz.

**NoAddingComponents.** Deshabilita la posibilidad de añadir componentes.

**NoDeletingComponents.** Deshabilita la posibilidad de eliminar componentes.

**NoEditingComponents.** Deshabilita la posibilidad de editar componentes.

**NoHTMLWallPaper.** Deshabilita el uso de archivos diferentes de mapas de bits (BMP) como fondo de escritorio.

**Jesús Díaz**

## Deshabilita opciones de sistema

### Software / Sistema

Este truco nos permitirá deshabilitar algunos aspectos del navegador para que nadie pueda tener acceso a nuestro ordenador. Abriremos el Editor del Registro de Windows y, luego, iremos a la clave `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer`. Una vez allí, crearemos los siguientes valores que describimos a continuación. En primer lugar, efectuaremos el siguiente paso para cada valor que vayamos a crear, accederemos a **Edición\Nuevo\Valor DWORD** y nos aparecerá en el



# Desactiva el marcado automático

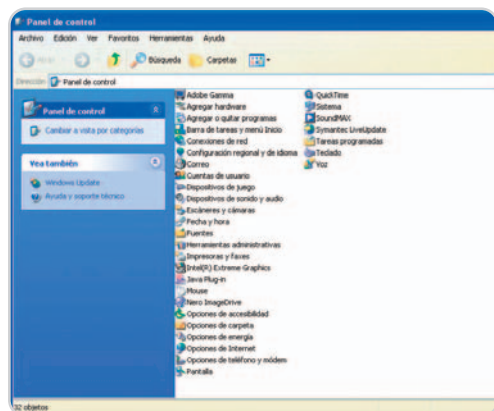
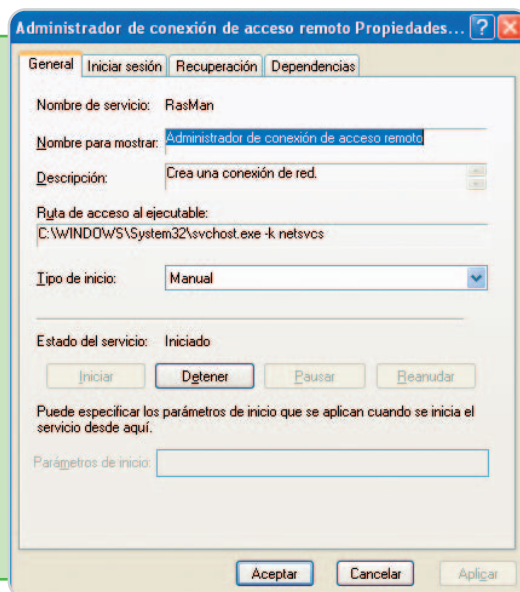
## Software / Internet

De manera predeterminada, la característica de **Marcado Automático** de Windows XP conecta al usuario a Internet de forma automática cuando se tiene acceso a una web en el equipo local. Aunque esta característica funciona correctamente para la mayoría de los usuarios, en ocasiones, puede que deseemos controlar las conexiones telefónicas de forma manual. Para desactivarla, no tendremos más que escribir el comando **services.msc** en **Ejecutar** del menú **Inicio**. A continuación, haremos doble clic en **Administrador de conexión**

Windows XP nos permite, de manera sencilla, desactivar la opción de **Marcado Automático de Internet**.

**automática de acceso remoto**, pulsamos el botón **Detener** para apagar el servicio y se establecerá automáticamente el tipo de inicio como **Deshabilitado**.

A partir de ahora, el equipo no intentará nunca establecer una conexión telefónica con Internet de forma automática. Para conectarse de forma manual, utilizaremos cualquier conexión de las que especificamos en **Conexiones de red**.



XP nos permite personalizar multitud de funciones del sistema a través del Registro.

costado derecho de la pantalla otro nuevo. Luego, le pondremos uno de los siguientes nombres:

**NoClose:** Deshabilita el comando **Apagar** el sistema del menú **Inicio**.

**NoFavoritesMenu:** Deshabilita el menú **Favoritos** del menú **Inicio**.

**NoFind:** Deshabilita el comando **Buscar** del menú **Inicio**.

**NoRecentDocsMenu:** Deshabilita el menú **Documentos** del menú **Inicio**.

**NoRecentDocsHistory:** Deshabilita totalmente el menú **Documentos**; lo cual no permite que aparezcan accesos directos en la carpeta **recent**.

**NoRun:** Deshabilita el comando **Ejecutar** del menú **Inicio**.

**NoSetFolders:** Deshabilita los comandos **Panel de Control** e **Impresoras** del menú **Configuración** que está en el menú **Inicio**.

**NoSetTaskbar:** Deshabilita los comandos **Barra de tareas** y **Menú Inicio** del menú **Con-**

figuración que está en el menú **Inicio**.

**NoFileMenu:** Deshabilita el menú **Archivo** del **Explorador de Windows**.

**NoViewContextMenu:** Deshabilita los menús que aparecen cuando hacemos clic con el botón derecho del ratón, excepto los de la **Barra de tareas**.

**NoTrayContextMenu:** Deshabilita los menús que aparecen cuando hacemos clic con el botón derecho el ratón en la **Barra de tareas**.

**NoDesktop:** Esconde todos los iconos del **Escritorio**.

Para que todo esto funcione, después de nombrar los valores, se debe hacer doble clic sobre ellos y escribir **1** para habilitar la acción o **0** para deshabilitarla. Además, hemos reiniciar el equipo para que los cambios tengan efecto.

**Rocío Moreno**

## Acelera la carga de las aplicaciones

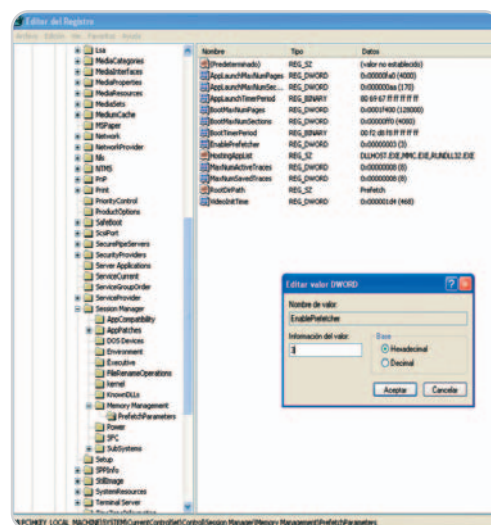
### Software / Sistema

Windows XP incluye una nueva tecnología llamada **Prefetching** que se encarga de aumentar la velocidad de carga de las aplicaciones instaladas en el sistema. Este servicio monitoriza los programas que se inician durante el inicio de Windows para cargarlos de forma más rápida. En algunos casos, puede llegar a incrementar el rendimiento del sistema de forma significativa, sobre todo en equipos no demasiado potentes. Debido a la variedad de máquinas sobre la que podemos instalar Windows XP, **Prefetching** tiene establecido un valor estándar, apto para todos

los ordenadores, pero que podemos optimizar según las características de nuestro equipo.

Para ello, iniciaremos la herramienta de edición del Registro con el comando **regedit** desde el menú **Inicio/Ejecutar**. Allí, encontraremos la clave:

**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\SessionManager\Memo-**



Con un simple cambio en el Registro, podemos aumentar ostensiblemente el rendimiento del sistema.

haremos el contenido del valor **EnablePrefetcher** del predeterminado **3** al recomendado **5**. Con sólo realizar este ajuste, se disminuirá el tiempo de arranque y aumentará el rendimiento de XP. Cabe mencionar que también podemos deshabilitar el **Prefetch** establecido como valor **0**.

**Juan Carlos Urquijo**



# Copia cualquier DVD, aunque esté protegido

AnyDVD desactiva cualquier restricción implementada en las películas actuales

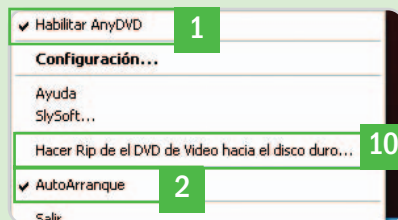
## NIVEL: Intermedio

Es probable que alguna vez te hayas encontrado con la imposibilidad de realizar una copia de seguridad de alguna película en DVD o CD de audio que estuviese protegida. Esto ocurre, por ejemplo, con el sistema de Sony, también denominado **Rootkit**. Pues bien, gracias a la pequeña aplicación **AnyDVD** ([www.slysoft.com](http://www.slysoft.com)), podrás saltarte éste y cualquier otro de los conocidos hasta el momento. Ya hemos hablado de ella en anteriores ocasiones, pero, ahora, pasaremos a la acción. Se trata de una herramienta que podrás utilizar de forma gratuita durante 21 días. Pasado este periodo, has de adquirirla por 39 dólares (unos 30 euros).

Su funcionamiento es sencillo. Una vez instalada, se mantendrá en memoria y detectará cada DVD que introduzcas en alguna de las unidades de tu equipo. A continuación, realizará un rápido chequeo y, mediante un **filtrado en tiempo real**, permitirá que cualquier otra aplicación, como **DVD Shrink** (de la que también hemos hablado en multitud de ocasiones), realice la copia en cualquiera de sus métodos, con o sin compresión, ya que eliminará la protección CSS o, incluso, el código de región en caso de haber adquirido una película, por ejemplo, en Estados Unidos. AnyDVD también permite **ripear** directamente al disco duro estos DVD sin necesidad de utilizar software de terceros, tal y como veremos a continuación.

### Paso 1 Habilita AnyDVD

Cuando instalas la aplicación, te pedirá que reinicies el sistema. En este momento, comprobarás que aparece un pequeño icono simbolizado con un zorro en la Barra de tareas. Además, este reinicio servirá también para que la utilidad reconozca las unidades que tengas instaladas. Pulsa con el botón derecho sobre éste y verás que aparece el menú que vemos en la ilustración. Asegúrate de que la opción **Habilitar AnyDVD** [1] está marcada, ya que de lo contrario no fun-



cionará el filtro de la aplicación. Lógicamente, si no deseas que entre en acción, podrás deshabilitarla cuando quieras.

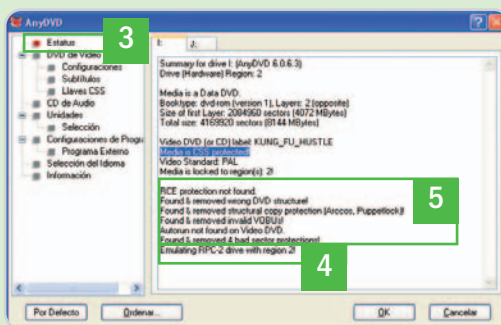
Otra función interesante es la denominada **Autoarranque** [2], que por defecto también se encuentra marcada. Si la desmarcas, cada vez que introduzcas un DVD en la unidad, éste no arrancará la aplicación que tengas asociada de forma automática (habitualmente el reproductor DVD). En este menú, también se encuentran otras posibilidades que veremos a continuación.

### Paso 2 El estado del medio insertado

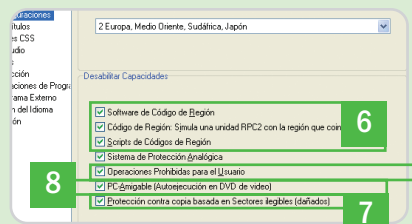
Pulsando sobre la opción **Configuración** del menú anterior o directamente haciendo clic sobre el icono de AnyDVD, aparecerá el menú principal con las funciones disponibles. La primera de ellas, denominada **Estado** [3], mostrará la información pertinente al DVD que tengamos en la unidad en ese momento, la región a la que pertenece y su emulación a la nuestra [4], las posibles protecciones encontradas y si AnyDVD ha sido capaz de saltarlas [5]...

### Paso 3 La configuración principal

En esta misma ventana, pero en el apartado **Configuraciones** perteneciente a la opción



**DVD de Video**, encontrarás las distintas capacidades (restricciones que incluyen los fabricantes en los discos) de que disponen los compactos y la posibilidad de eliminarlas; desde el código de región simulando una unidad distinta a la que tenemos [6] hasta la protección contra copia que algunos fabricantes incluyen en los soportes [7] y basada en sectores ilegibles. Asimismo, si el DVD incorpora software PC-Amigable (un reproductor DVD instalable) que no deseamos utilizar, AnyDVD también será capaz de eliminar su autoejecución [8]. Por último,



es interesante marcar la casilla **Operaciones Prohibidas para el Usuario** [9], ya que, de esta forma, podremos adelantar los avisos legales en el comienzo de la reproducción, donde en condiciones normales tendríamos que esperar forzosamente.

### Paso 4 Rippear el DVD al disco duro

En la ventana que aparece cuando pulsamos con el botón derecho del ratón sobre el icono de AnyDVD de la Barra de tareas, también encontraremos la opción **Hacer Rip del DVD de vídeo hacia el disco duro** [10]. No es otra cosa que la posibilidad de extraer los datos de la película en DVD sin necesidad de utilizar otra aplicación de terceros, aunque, en este caso, al ser una herramienta no específica para grabar, no incorpora ningún motor de compilación en DVD, sino que almacenará directamente la estructura típica directamente en el disco duro. No obstante, este detalle dependerá de los gustos del usuario. Si dispones de una utilidad que pueda realizar copias directas de DVD, será ideal para combinarla con el software que nos ocupa.



Se publica el nuevo Estudio sobre Hábitos y Usos de los videojuegos

## 8,8 millones de «jugones»

**E**sto supone que un 20% de la población reconoce jugar habitualmente en cualquiera de las plataformas y, además, hacerlo de forma moderada. Aunque un 20% declara jugar como mínimo cinco o seis veces por semana, la mayoría (32,3% en jugadores de PC y 29,1 en consolas) dice hacerlo sólo una o dos veces por semana. En lo que se refiere al tiempo dedicado a ello, sólo un 25% afirma reducir otras actividades de ocio para incrementar las horas dedicadas al juego. Por contra, casi la mitad considera que ha incrementado el tiempo dedicado a otras actividades de ocio en detrimento de los videojuegos.

Otro dato significativo del estudio promovido por la Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento, es que las chicas van abriéndose camino en este terreno y ya suponen un 37,5% de los jugadores. Estos se mueven, de forma general, entre los 14 y los 34 años (desde los 24 en el caso de jugadores de PC). En cuanto al reparto por plataformas, las consolas siguen dominando, aunque llama la atención el gran avance de los juegos para móviles que han doblado su porcentaje respecto al estudio realizado hace dos años (de un 3,7 a un 7,4%).

[www.adese.es](http://www.adese.es)



## Un Laboratorio más multimedia

Para vuestro conocimiento, la mayoría de juegos de PC analizados en la revista han sido probados con un ordenador **HP Pavilion Media Center TV m7540.es**. Se trata de un PC que la compañía de Palo Alto ha cedido a nuestro Laboratorio durante los próximos meses. Entre sus principales características destacan su **procesador AMD Athlon 64 X2 3800+ de doble núcleo, 1 Gbyte de memoria DDR2, tarjeta gráfica NVIDIA® GeForce™ 7300LE Turbocache con 256 Mbytes y una regrabadora DVD Dual Layer con tecnología LightScribe**. Asimismo, el PC se complementa con una **TFT HP f2105**. El precio del PC es de **899 euros** mientras que el de la pantalla es de **599**, ambos con IVA incluido.



## Encuestas

Dicen por ahí que «hay verdades, mentiras y encuestas» y es una frase con la que siempre he estado de acuerdo. ¿Que por



qué? Pues, por ejemplo, porque no se me olvidará cómo un trabajador del Instituto Nacional de Estadística no supo rellenar correctamente un impreso del Padrón Municipal que le había dejado en su casa para tal fin (un trabajo de juventud), o que una vez me preguntaron por quién había votado al salir de un colegio electoral y mentí con toda malicia.

Sí, ya sé que los que se dedican a ello dicen que todo eso está contemplado, que los márgenes de error son mínimos y se encuentran perfectamente acotados y que si una encuesta (como la que publicamos en la noticia de aquí al lado) está bien hecha, los resultados son totalmente fiables y representativos, pero permitidme que siga siendo escéptico. Y, si no, me remito a las encuestas electorales, que siempre fallan, o a esa estadística que dice que el sueldo de un madrileño se mueve en los 1.900 euros mensuales. Y yo me pregunto ¿dónde es eso? ¿dónde hay que firmar?

**Óscar Condés Molinero**  
[oscar.condes@vnub.es](mailto:oscar.condes@vnub.es)

### Nuestros iconos de Ocio



#### Microsoft Xbox

El juego ha sido analizado en plataforma Xbox



#### Sony PlayStation 2

El juego ha sido analizado en plataforma PlayStation 2



#### Nintendo Gamecube

El juego ha sido analizado en plataforma Gamecube



#### Edad

Indica la edad mínima que debe tener el usuario en función del contenido del juego



Violencia / Discriminación / Drogas / Miedo / Sexo / Palabrotas  
Estos logos indican la inclusión de contenidos que pueden ser perjudiciales para el usuario, según el código europeo PEGI



# Xbox 360 impone su ley

Microsoft presenta más de 40 juegos para su consola en el último X06

El elocuente Peter Moore, vicepresidente de la división de entretenimiento de la firma de Redmond, demostró tener bien atado el futuro de Xbox 360. Antes de que concluya este año lanzarán varios títulos muy esperados, y 2007 estará repleto de bombazos tanto de Microsoft como de algunas *third parties*.

Aunque los periodistas que fuimos invitados al evento conocíamos de antemano el título de una parte de los juegos que allí se iban a presentar de forma oficial, la avalancha de novedades superó todas nuestras expectativas tanto por su cantidad como por su calidad. Es fácil percatarse de que Xbox 360 ha tenido el arranque más potente de la historia de las consolas, ya que hasta la fecha ninguna máquina había estado acompañada en su lanzamiento por títulos de la calidad que han atesorado los juegos de primera generación de esta plataforma. Pero es que lo que se avecina puede acongojar al entusiasta más exigente. Entretenos en materia.

## Gears of War: pura adrenalina

El próximo 17 de noviembre llegará a las tiendas este esperado título de EPIC para Xbox 360. Entre sus principales bazas es inevitable destacar su increíble factura técnica, lograda ambientación y fantástica jugabilidad, de hecho es evidente que será el espejo en el que se mirarán los juegos de acción en el futuro. En este X06 pudimos probar la versión final de GoW durante casi dos horas, y nuestra primera impresión es concluyente: hasta la fecha



Gears of War fue, sin lugar a dudas, el título más aclamado del evento. Cliff Bleszinski, su máximo responsable, dejó muy claro por qué GoW fue elegido en el último E3 el mejor juego de consola de 2006.



Esta edición del X06 tuvo un invitado de excepción: Peter Jackson. El director de la adaptación cinematográfica de El Señor de los Anillos estará involucrado en el desarrollo de varios juegos para Xbox 360.

nunca habíamos visto nada igual, ni siquiera para PC. El modo historia es, sencillamente, apabullante por su realismo gráfico, y la modalidad multijugador por grupos divertidísima. A todas luces imprescindible.

## Xbox Live Arcade va a más

La oferta *on-line* de la consola de Microsoft también se verá enriquecida con nuevos juegos englobados en «los miércoles de Xbox Live Arcade». Y es que a clásicos ya disponibles como Frogger, Street Fighter II Hyper Fighting, Doom y Pac-Man, se unirán en breve Sensible Soccer, Contra, Ultimate Mortal Kombat 3, Defender, Gyruss, Lumines Live! y Mutant Storm Empire, entre muchos otros. Las fechas de lanzamiento

## Los mejores juegos del evento X06

Las evidentes limitaciones de espacio de una publicación impresa no nos permiten reseñar todas las novedades presentadas en este evento. No obstante, queremos dedicar una mención especial a los títulos que más nos han gustado. Antes de que concluya este año llegarán a las tiendas **Gears of War**, **Viva Piñata**, **Call of Duty 3**, **Dead or Alive: Xtreme 2**, **Pro Evolution Soccer 6** y **Tony Hawk's Project 8**. Y, presumiblemente, a lo largo del próximo año podremos disfrutar **Assassin's Creed**, **Crackdown**, **Fable 2**, **Forza Motorsport 2**, **Halo Wars**, **Half-Life 2**, **Lost Planet: Extreme Condition**, **Mass Effect**, **Project Gotham Racing 4**, **Alan Wake**, **BioShock**, **Shadowrun** y, por supuesto, **Halo 3**. A nosotros, desde luego, la espera se nos hará interminable.

de la mayor parte de estos títulos no han sido desveladas aún, aunque conociendo la capacidad que tienen los responsables de este servicio de sorprender a los usuarios, es posible que algunos estén disponibles de forma inminente. Hasta entonces, sólo nos queda esperar.

**Juan Carlos López Revilla (Barcelona)**

Esta Navidad llegará a las tiendas el volante de Microsoft para Xbox 360. Promete hacernos disfrutar de lo lindo juegos como Project Gotham Racing 3 o el próximo Forza Motorsport 2.





# Gothic 3



16+



Una saga reciente que ya se ha convertido en un clásico

Y esta tercera entrega es, sin duda, la mejor ya que se han potenciado las virtudes ya presentes y se ha escuchado las sugerencias de sus fans para introducir interesantes mejoras. La libertad de acción, que ya era grande, es ahora mucho mayor y las posibilidades de desarrollo del personaje son muy amplias. La historia se desarrolla en el vasto continente de Myrtana, lugar misterioso poblado por multitud de personajes que reaccionan de forma coherente a nuestras acciones. Así, si apoyamos públicamente a una determinada facción se correrá el rumor y sus enemigos «tomaran medidas» al vernos. Todo gracias a una elaborada IA que ofrece un entorno realista y creíble. Nos enfrentaremos a gran cantidad de misiones sin tener un camino predefinido para resolverlas; tomaremos las decisiones que creamos más convenientes ateniéndonos luego a las consecuencias.



El control del personaje, incluyendo los combates, se ha simplificado y mejorado para realizar cualquier maniobra de forma rápida y precisa. Además,



Mientras paseamos por el mundo, sus habitantes siempre estarán atareados con sus quehaceres diarios, dando un toque muy realista.

disfrutaremos de un avanzado *engine* con el que movernos por impresionantes paisajes, en un entorno realista y sin tiempos de carga. Todo arropado por una magnífica banda sonora, estupendos efectos y hasta quince horas de diálogo (por desgracia no ha sido doblado aunque los textos sí están traducidos). Así pues, un juego que gracias a su larga duración y múltiples posibilidades conseguirá enganchar a los más rollers.

**Faustino Pérez Martín**

**Valoración** 9,2  
**Calidad/Precio** 8,5

## Requiere

Pentium 4 a 2 GHz, 512 Mbytes de RAM, tarjeta 3D de 128 Mbytes, 4,6 Gbytes de disco duro y lector DVD-ROM

## Género

Rol

## Página web

[www.gothic3.com](http://www.gothic3.com)

## Contacto

Nobilis Ibérica

[www.nobilis.es](http://www.nobilis.es)

91 185 81 60

## Lo mejor

La total libertad de acción y de desarrollo del personaje y la posibilidad de elegir en todo el momento la forma en que queremos afrontar los diferentes desafíos

## Lo peor

Aunque una de sus premisas es que no tengamos opción para personalizar al protagonista, hubiera estado bien poder decidir su aspecto

## Precio

**39,99€**

**Valoración** 7,9

**Calidad/Precio** 8,5

## Requiere

Pentium III a 1 GHz, 256 MB de RAM, tarjeta 3D de 64 Mbytes y 3,5 GB de disco

## Género

Acción

## Otras plataformas

Xbox y Xbox 360, PS2 y PSP, GameCube, GBA y DS

## Página web

[www.lucasarts.com/games/legostanwarsii](http://www.lucasarts.com/games/legostanwarsii)

## Contacto

Activision / [www.activision.es](http://www.activision.es)

91 490 15 80

## Lo mejor

Su humor y la excelente recreación a base de piezas de Lego

## Lo peor

El comportamiento de la cámara y el hecho de que no se pueda guardar la partida en medio de las fases

## Precio

**29,95€**

# Lego Star Wars II

3+

La guerra de las piezas regresa para contarnos la trilogía original

El éxito cosechado por la primera parte de este juego hacía presagiar su continuación. Más sabiendo que aquel título sólo abarcaba los tres nuevos films de la saga. Así, este Lego Star Wars II: La Trilogía Original es básicamente el mismo juego pero cambiando los acontecimientos. Por tanto se mantiene una mecánica que nos llevará a recorrer los escenarios de las tres películas para seguir su historia y luego nos permitirá investigarlos a fondo, en el modo Juego libre, descubriendo todos sus secretos ocultos (que son muchos). Del mismo modo, conserva la cuidada ambientación y un aspecto gráfico con modelados sencillos pero una estupenda recreación de los personajes y escenarios a base de piezas de Lego. Además, la física es muy buena y también los efectos de luz; por la parte negativa, lo peor siguen siendo las cámaras y la perspectiva que perjudica la jugabilidad. Además, la escasa IA de nuestros compañeros deslucen las peleas contra muchos enemigos que tienden a convertirse en un caos. Por otro lado, la imposibilidad de guardar a mitad de nivel sigue siendo un hándicap.



Disfrazados con un casco de *stormtrooper*, los héroes pueden pasar desapercibidos entre las filas imperiales, a pesar de que no a todos les entre del todo en la cabeza.

Por lo demás, el humor sigue impregnándolo todo y dando una nueva reinterpretación a los hechos de la saga. Es cierto que no tiene muchas novedades pero también que los muchísimos aficionados a la saga encontrarán en este juego una nueva forma, amena y muy divertida, de ver por enésima vez las películas que se saben de memoria.

**Oscar Condés Molinero**





# Broken Sword: El Ángel de la Muerte

12+ @#!

Regreso a los orígenes en la cuarta entrega de una trilogía

Aunque en principio la saga iba a ser una trilogía, tras una última entrega que no convenció demasiado, Charles Cecil (padre de la criatura) decidió acabar la historia con un cuarto capítulo. La saga vuelve a sus orígenes con un desarrollo clásico pero un gran apartado técnico y conservando su tono irónico y su humor. Pero lo mejor son los muchos y muy variados enigmas a los que nos enfrentaremos. Todos ellos se resolverán de forma lógica e irán subiendo de nivel según avancemos. Tras el cambio de la tercera parte, el control vuelve a ser responsabilidad del ratón, de la forma habitual en el género, aunque también podemos movernos con el teclado por unos escenarios recreados en 3D y donde la cámara permanece fija. El diseño está muy cuidado y destaca la expresividad de las caras de los personajes. El sonido también está a la altura, con una buena banda sonora y unos efectos impecables. La pega es que la localización es parcial y las



El uso de nuestra PDA será fundamental, no solo como recordatorio de información sino también como fuente de pistas y herramienta para resolver muchos puzzles.

voces, magníficas, no han sido dobladas, aunque todo está subtulado. Una pena ya que las anteriores entregas sí estaban totalmente en castellano. Aun así, una aventura que hace honor a sus predecesoras ofreciendo todo lo que cualquier buen aventurero puede esperar.

**Faustino Pérez Martín**

**Valoración** 8,0

**Calidad/Precio** 7,7

#### Requiere

Pentium 4 a 1,4 GHz, 256 Mbytes de RAM, tarjeta 3D de 128 Mbytes y 2,6 Gbytes de disco duro

#### Página web

[www.broken-sword.com](http://www.broken-sword.com)

#### Contacto

THQ / [www.thq-games.com](http://www.thq-games.com)

91 799 19 90

#### Lo mejor

La gran variedad y calidad de los numerosos puzzles y enigmas para resolver, poniendo a prueba nuestro ingenio

#### Lo peor

El control del movimiento mediante el ratón no es del todo preciso por lo que a veces necesitamos usar el teclado

#### Precio

**49,95€**

**Valoración** 8,2

**Calidad/Precio** 7,9

#### Requiere

Pentium 4 a 1,6 GHz, 256 Mbytes de RAM, tarjeta 3D de 64 Mbytes y 7 Gbytes de disco duro

#### Género

Aventura gráfica

#### Página web

[www.dreamfall.es](http://www.dreamfall.es)

#### Contacto

Friendware

[www.friendware.es](http://www.friendware.es)

91 724 28 80

#### Lo mejor

La ambientación, el excelente diseño artístico y su complejo guión

#### Lo peor

El control deja bastante que desear y las escenas de lucha y sigilo están muy poco conseguidas

#### Precio

**44,95€**

# Dreamfall: The Longest Journey

16+ @#!

Seis años después la historia continúa en un juego muy renovado

Siguiendo los pasos de la tercera entrega de Broken Sword, esta segunda parte salta a las tres dimensiones con todas las consecuencias. Así, encarnados en la piel de alguno de los tres protagonistas, nos moveremos con bastante libertad por multitud de amplios y bellos escenarios (que pertenecen a dos mundos diferentes), pero además también podremos realizar otras acciones como pelear o caminar sigilosamente. Lástima que la interacción con los escenarios sea bastante escasa y que el sistema de peleas sea algo simple y repetitivo. Además, el control resulta problemático, haciendo recomendable el uso de un *gamepad* (en principio parece que el título iba a salir para consola). Por otro lado, los puzzles no son muy complejos ni los objetos demasiado abundantes con lo que el nivel de dificultad es bajo. Todo ello hace que el juego se escape bastante de lo que se considera una aventura gráfica clásica entrando en otro terreno. En lo que sí conserva la esencia es en un guión muy elaborado e intrigante que incluye multitud de líneas de diálogo. Además, como hemos



La función *Campo Focal* es una novedad que permite examinar un lugar en busca de objetos con los que interactuar.

dicho, los escenarios son amplios y muy bien diseñados (lástima los frecuentes y molestos puntos de carga) y, junto con la estupenda banda sonora (localización al castellano incluida) ayudan a ambientar la historia y proporcionar una buena experiencia de juego que, eso sí, quizá no guste a los más puristas.

**Oscar Condés Molinero**





# Samurai Warriors 2

La primera incursión de la saga en Xbox 360 se salda con éxito

Los fans de los juegos de lucha masiva están de enhorabuena. En el anterior número de PC Actual analizamos *Ninety-Nine Nights*, hasta el momento el mejor representante del género en la última máquina de Microsoft. Y este mes hemos hecho un hueco a la última entrega de una de las sagas más populares de Koei: *Samurai Warriors*.

Este título sigue exactamente la misma pauta de su predecesor, por lo que nos invita a recorrer los distintos niveles repartiendo leña a decenas de enemigos simultáneamente. Está ambientado en el Japón medieval de forma convincente, sin embargo, a nivel técnico es claramente inferior a otros títulos de última hornada para Xbox 360. Sus gráficos no son malos, pero el modelado de los personajes es demasiado sencillo y las texturas poco detalladas. La iluminación, por su parte, es sencillamente correcta. El sonido sí resulta más convincente gracias a su contundencia y a la utilización de una amplia gama de efectos sonoros distintos para recrear el inmenso abanico de golpes. Un importan-



Este espectacular título nos brinda la oportunidad de sumergirnos en tres modos de juegos diferentes: historia, libre y supervivencia.

te punto a su favor es que la cadencia de imágenes por segundo se mantiene estable incluso en los momentos en que la pantalla está llena de personajes en movimiento.

En lo que concierne a la jugabilidad, lo más destacable es la sencillez de su sistema de control, a nuestro juicio algo limitado pero concebido para que cualquier entusiasta pueda hacerse con él en unos pocos minutos.

**Juan Carlos López Revilla**

**Valoración** 7,0

**Calidad/Precio** 6,5

## Género

Acción

## Multijugador

Hasta 2 jugadores vía Xbox Live

## Página web

[www.koei.com/launch/samurai\\_warriors2/main.htm](http://www.koei.com/launch/samurai_warriors2/main.htm)

## Otras plataformas

PS2

## Contacto

Virgín Play  
[www.virginplay.es](http://www.virginplay.es)  
91 789 35 50

## Lo mejor

La recreación de las batallas destaca por su espectacularidad y lograda ambientación

## Lo peor

No destaca en ningún ámbito a nivel técnico. Además, apenas aporta nada a su predecesor

## Precio

**69,95€**



## noticias musicales

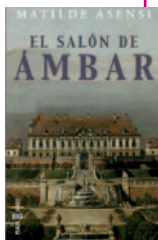
Noviembre viene cargadito de novedades musicales. De entre todas ellas, destaca principalmente el lanzamiento de **El tren de los momentos**, el último disco de Alejandro Sanz en el que se incluyen importantes colaboraciones, como las de Juanes o Shakira. También Antonio



Orozco lanzará al mercado un nuevo disco titulado **Cadizfornia**. Por su parte, dos temas inéditos más 16 éxitos contendrá el recopilatorio **U218 Singles**, de los populares U2. Además, en noviembre estrenarán disco Melendi, **Mientras no cueste trabajo**, y Jennifer López, **Como ama una mujer**, en el que será su primer disco en español.

## un libro

Arte, ladrones y nuevas tecnologías se unen en la última novela de Matilde Asensi, una de las autoras más vendidas del momento.



La historia se sitúa en la Rusia de la Segunda Guerra Mundial y tiene como trama el robo y la posterior búsqueda de una misteriosa joya: **El salón de Ámbar**. El libro puede ser adquirido por unos 18€.

[www.editorial.planeta.es](http://www.editorial.planeta.es)

## DVD estrenos



Precio  
**14,99€**

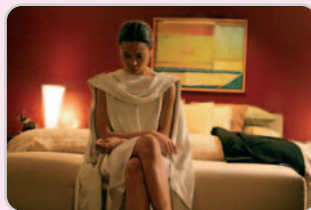
### Manga Films

#### Valoración

Una estupenda película coral concebida para derribar cualquier estereotipo urbano. De las dos ediciones disponibles, nos quedamos con la del director

#### Extras

Tráiler, audiocomentarios, tras las cámaras...



## Crash. Versión del director

A pesar de no ser un argumento original, este interesante drama urbano entretiene con bastante acierto las historias de personajes absolutamente dispares, invalidando cualquier juicio previo. Aunque la eficacia del reparto es algo desigual, es sin duda una de las mejores películas de este año.



Precio  
**16,20€**

## Una historia de violencia

### TriPictures

#### Valoración

Un thriller de trama impredecible dotado de la crudeza habitual de las películas de David Cronenberg

#### Extras

Escenas eliminadas, tráiler, comentarios del director y otros

¿Puede alguien redimir sus pecados sin necesidad de saldar cuentas con la sociedad? Éste es el punto de partida de una historia descaradamente violenta pero, al mismo tiempo, apacible, dos reversos de una misma moneda encarnada en el personaje interpretado por Viggo Mortensen.



Precio  
**16,34€**

## Underworld Evolution

### Filmmax

#### Valoración

Una película de acción muy emocionante y repleta de buenos efectos especiales

#### Extras

Biofilmografías, galería fotográfica, tráiler, entrevistas y otros

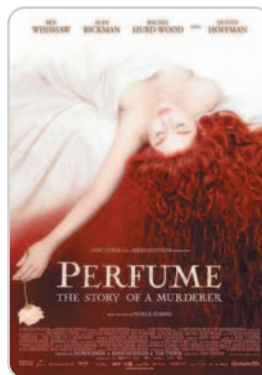
Esta secuela de la exitosa película dirigida por Len Wiseman e interpretada por Kate Beckinsale, Scott Speedman y Tony Curran, entre otros, profundiza en el origen de la confrontación entre vampiros y hombres lobo. Al igual que sucedía con la primera entrega, cuenta con unos efectos a la última y un ritmo trepidante.

## noticias de cine

El 24 de noviembre, se estrena, junto a **Casino Royale**, **El perfume**, película que adapta el famoso best seller y que está protagoni-



zada por Dustin Hoffman. Unos días antes, concretamente el 3, hará su presentación al público **Un buen año**, film dirigido por Ridley Scott y con Russell Crowe como actor principal.



Otra de las novedades del mes son **DOA: Dead or Alive**, versión para la gran pantalla del afamado videojuego; **Los fantasmas de Goya**, película protagonizada por Javier Bardem; y **Saw 3**, tercera parte del taquillero título de terror.



La tienda nº1 de DVDs en Internet





Precio  
**17,99€**

### Sony Pictures

#### Valoración

Un filme muy interesante en el que destaca sobremedera la excepcional interpretación del actor y también productor ejecutivo Philip Seymour Hoffman

#### Extras

Comentarios, cómo se hizo y reportaje sobre Truman Capote



## Truman Capote

La obra de Capote no deja lugar a la controversia: fue uno de los mejores escritores norteamericanos del siglo XX, a la par que un personaje perspicaz y provocador.

Esta película narra el proceso de elaboración de la que para muchos críticos literarios es su obra cumbre: *A sangre fría*.

Todo un películón que no debemos dejar de disfrutar.



Precio  
**14,95€**

## The libertine

### Aurum

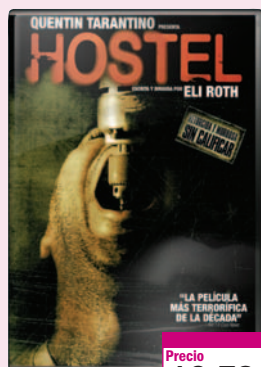
#### Valoración

Una película de época entretenida y repleta de buenas interpretaciones

#### Extras

Escenas eliminadas, tráiler, ficha técnica, filmografías y otros

A pesar de compartir cartel con el absolutamente arrollador John Malkovich, en esta ocasión es Johnny Depp quien acaba para todo el protagonismo en este drama costumbrista del Londres del siglo XVII gracias a las claras aristas del personaje que encarna en *The Libertine*. Se trata de John Wilmot, el transgresor y lascivo segundo conde de Rochester.



Precio  
**16,73€**

## Hostel

### Sony Pictures

#### Valoración

Una historia aterradora en la que se percibe la mano de Quentin Tarantino

#### Extras

Comentarios, detrás de las cámaras y ángulos múltiples

Todo parece indicar que Eli Roth es uno de los alumnos aventajados del inimitable Tarantino, que en esta película tan sólo ejerce de productor. Terrorífica y absolutamente creíble, hará las delicias de los aficionados al buen cine de miedo, que verán el pánico instalado en un albergue de un apartado pueblo eslovaco.

## Un tren hacia el pasado

El próximo seis de noviembre se pone en marcha el conocido **Tren de Cervantes**, que recorre el camino que hay entre la

madrileña estación de Atocha y Alcalá de Henares, ciudad declarada Patrimonio de la Humanidad.

Durante el trayecto, los pasajeros tendrán la oportunidad de vivir un viaje en el tiempo, en el que podrán

ser testigos de las leyendas, aventuras y desventuras de los más pintorescos personajes representados en diversos entremeses cervantinos, todo ello aderezado con la degustación de productos oriundos de la propia Alcalá de Henares.

[www.alcalaturismo.com/tren.html](http://www.alcalaturismo.com/tren.html)



## Ciencia para todos

El 11 de noviembre quedará abierta al público la exposición **Acércate a la Ciencia** en el Palau Robert, en Barcelona. La muestra se engloba en **El año de la ciencia** que se celebra en la capital catalana, y busca acercar a grandes y pequeños la ciencia de forma dinámica y atractiva. Está dividida en ocho zonas, que se encuentran dedicadas a temas tan dispares, pero no por ello menos relevantes, como la terapia y apoyo a personas autistas, la robótica o las energías renovables.

[www10.gencat.net/probert/index\\_cast.htm](http://www10.gencat.net/probert/index_cast.htm)



## Cómo ser Leonardo

Con motivo del **Festival de Otoño de Madrid** (del que ya os hablamos en el número anterior), llega a las salas **Cómo ser Leonardo**, de la compañía Teatro Meridional. Esta obra muestra los intentos de León Arias, un bibliotecario republicano, de concluir la que él considera que es la obra de su vida: su propia disección e interpretación del maestro florentino **Leonardo Da Vinci**, de quien sospecha que, como todos los ídolos, se apoya sobre unos frágiles pies de barro.

[www.madrid.org/clas\\_artes/fo06/index.html](http://www.madrid.org/clas_artes/fo06/index.html)





Virgin regala 10 juegos para PS2 de la nueva película de Warner Bros

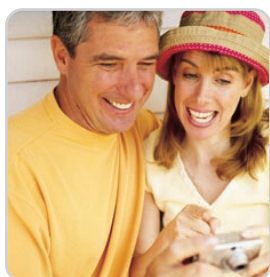
## Diviértete en una increíble aventura con Ant Bully

Bajo la piel de Lucas Nickle, aprenderás a vivir en una colonia de hormigas y tendrás que resistir a cada uno de los peligros que van a acecharte. Zoc, Hova, Fugax, Kreela y muchos insectos más se unirán contigo para salvar a la comunidad. Tendrás que aprender sus habilidades (resistencia, fuerza y capacidad de sobrevivir), así como luchar contra avispas, termitas e incluso seres humanos. Para disfrutar de este magnífico juego, sólo tienes que participar en esta promoción que nos brinda Virgin. Así, podrás convertirte en uno de los **diez socios** que se llevarán a casa el juego para **PS2 Ant Bully: Bienvenido al hormiguero** + **libro de pegatinas**. Más información sobre este título en [www.virginplay.es](http://www.virginplay.es).



Consigue un jugoso descuento al revelar tus fotos

## 10% menos en Revelado.ya.com



Luce en tus mejores instantáneas la mejor calidad de imagen, al revelarlas en esta tienda *on-line* dedicada a la fotografía digital. Revelado.ya.com imprime tus fotos haciendo uso del mismo proceso químico y maquinaria que el revelado tradicional. Además, ofrece una gran variedad de formatos y distintas opciones para tus copias. Y, sólo por estar afiliado a nuestro club, obtendrás un **10% de descuento**. Consigue tu código en [www.clubpca.com](http://www.clubpca.com). Oferta válida hasta el 31 de diciembre.

El mejor precio al contratar tu dominio

## Ahorra 5 euros con Dominios.ya.com

Nuestros socios podrán beneficiarse de una estupenda oferta al alojar un dominio territorial (.es, .nom.es, .com.es y org.es) en Ya.com. Accede hoy mismo a [www.dominios.ya.com](http://www.dominios.ya.com) y desembolsa una **única cuota anual de tan sólo 10 euros (+ IVA)**. Tu nuevo dominio incluirá 20



cuentas de correo gratis, gestión avanzada de DNS, redirección web, protección antivirus y *antis-pam*, *parking* de dominios y descuentos en todas las tiendas Ya.com. Hazte con el código en nuestra página web. Oferta válida hasta el 31 de diciembre.

10% en moda deportiva

## Supersport.es

Vístete con las más actuales prendas deportivas y ahórrate un 10% al realizar cualquier compra a través de esta tienda *on-line* especializada en deporte. Además, Supersport.es te ofrece un completo aba-



nico de marcas al mejor precio. Consulta su amplio catálogo perfectamente estructurado donde encontrarás las últimas tendencias en moda deportiva. Y recuerda que, si eres socio del Club PC Actual, **Supersport.es te premia con un 10% de descuento** en tus compras. Oferta válida hasta el 30 de noviembre, con posibilidad de ampliación.

Elige tu estilo y ahorra un 10% en Decoraphotos.com

## Las mejores creaciones tienen descuento

Crea tu propio cuadro personalizado, ya sea con tus fotos o con la galería de Decoraphotos.com, y presume de una auténtica obra de arte en tu salón. Las posibilidades son muchas. Decídate por el tamaño más adecuado, escoge el material que más te vaya y selecciona uno de los estilos. Sólo quedará, cuando recibas el trabajo en tu propia casa, colgar tu cuadro en la pared que elijas. Y, por ser socio del Club PC Actual, **tendrás un 10% de descuento al**

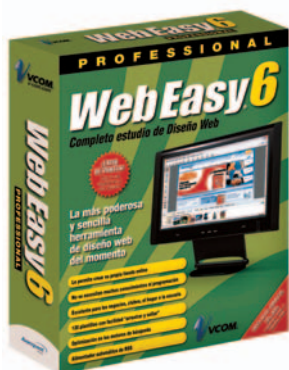
**encargar tu creación**. Hazte con tu código de descuento en [www.clubpca.com](http://www.clubpca.com) y realiza tu pedido a través de Internet. Si lo prefieres, puedes encargarlo a través del teléfono **902 367 355**.





Todo lo que necesitas para la creación de páginas web

## Web Easy 6 Professional



Llévate una potente y a la vez sencilla herramienta de diseño web que te ayudará a crear cualquier *site*, aunque no tengas conocimientos de programación. Con Web Easy Professional 6 podrás crear, publicar, mantener y actualizar tu página web. Esta versión cuenta con nuevas herramientas de comercio electrónico que facilitan la creación y el mantenimiento de sitios comerciales, además de una amplia biblioteca con 85.000 elementos para incluir automáticamente en tu página web. Gracias a su compatibilidad con contenidos RSS, es posible proporcionar noticias, podcasts y weblogs que podrán actualizarse. No te pierdas esta promoción en la que **Avanquest Ibérica premia a diez de nuestros socios con una unidad de Web Easy 6 Professional**. Todas las características de este producto en [www.avanquest.es](http://www.avanquest.es)

## Novapop.com

miWarhol, lichStyle y retraPop al mejor precio

En todos los estilos de Novapop.com, **obtendrás un 10% de descuento**. Encarga ya una de estas obras de arte personalizada y da un toque de originalidad a cualquier estancia. Podrás presumir de una auténtica creación inspirada en Andy Warhol, lucir un moderno cuadro basado en otro de los artistas de la cultura pop, como es Roy Lichtenstein o ser la envidia de todas tus visitas con una atrevida creación en la que podrás incluso convertirte en el mismo 007. Accede a



[www.clubpca.com](http://www.clubpca.com) para conseguir tu código de descuento. Realiza también tu pedido *off-line*, llamando al teléfono **902 367 355**.



Estusuerte.com

## Encuentra tu número de la suerte



Te recordamos que todavía puedes localizar el número con el que te gustaría participar en el próximo

Sorteo de Navidad. Envía un correo electrónico con los cinco dígitos a [pca@estusuerte.com](mailto:pca@estusuerte.com) y, de forma gratuita, recibe el listado de todas las administraciones de lotería donde se vende. No olvides que ya puedes adquirir tu décimo de Navidad en [www.estusuerte.com](http://www.estusuerte.com)

## Sansa m250

SanDisk reparte tres reproductores de música MP3



Participa en esta magnífica promoción en la que **SanDisk regala tres Sansa m250 de 2 Gbytes**. Este reproductor de la serie m200 proporciona una excelente calidad de música, además de útiles funciones de navegación entre las que encontramos la posibilidad de clasificar las canciones por título, artista, álbum y género. El modelo de elegante diseño propuesto por SanDisk es compatible con los formatos MP3, WMA y DRW WMA, va provisto de grabadora de voz e incluye Radio FM con 20 presintonías. No dejes pasar esta oportunidad y conviértete en uno de los afortunados poseedores de este estupendo reproductor de música. Consulta todas sus características técnicas en [www.sandisk.com](http://www.sandisk.com)

Aprende matemáticas con Abby

## Más regalos de CMY Multimedia

Acompaña a Abby en esta aventura gráfica en la que practicarás ejercicios matemáticos mientras pasas un rato divertido. Con este título, los más pequeños aprenderán que las matemáticas están presentes en la vida cotidiana y descubrirán su enorme utilidad. Cuenta con distintos niveles educativos, que abarcan desde 1º de Educación Infantil hasta 2º de Primaria, para que el usuario tenga la oportunidad de elegir aquel que mejor se adapte a la edad del niño@.

**CMY nos cede 15 unidades** de este desarrollo que repartiremos entre todos aquellos que participen en esta promoción. Conoce más acerca de esta aventura gráfica en la dirección de Internet [www.cmymultimedia.com](http://www.cmymultimedia.com)





Los modelos cedidos son WinTV-PVR-350 y WinTV-HVR-900

## Repartimos tres sintonizadoras de TV de Hauppauge!

No te pierdas esta interesante promoción en la que **Hauppauge!** regala una unidad de su sintonizadora PVR-350 y dos del modelo HVR-900. Certificada para Windows XP Media Center Edition, la primera propuesta permite pasar cualquier fuente analógica a MPEG-2 para, a continuación, editar y grabar. Además, integra un decodificador Estéreo y radio FM. La HVR-900, una cómoda sintonizadora híbrida de bolsillo, proporciona visualización en los dos formatos de TV disponibles (analógico y digital). Amplía la lista de características de ambos modelos en [www.hauppauge.com](http://www.hauppauge.com)



Crea vídeos perfectos

## MAGIX Video deluxe 2007 Plus



Draque Multimedia y MAGIX regalan **3 Video deluxe 2007 Plus**. Llévate una completa solución para creación y grabación de vídeo, que proporciona excelentes herramientas. Podrás grabar, copiar a disco y transferir vídeo procedente de cualquier videocámara. Te permite también montar y arreglar tus grabaciones en DV, MPEG y HDV rápidamente. Además, integra la herramienta **MAGIX Soundtrack Maker** con la que podrás elaborar sin ningún tipo de esfuerzo música de fondo que cambiará según el tipo de escena. Consulta el resto de funciones incluidas en este software en [www.magix.com](http://www.magix.com)

Hazte con algunos de los programas que te proponemos

## Utilidades y herramientas



Hemos preparado para repartir entre nuestros socios un espectacular lote de utilidades y herramientas muy prácticas. Participa en esta promoción y consigue aplicaciones diseñadas para la edición de imagen o vídeo. Para los amantes de la música, ofrecemos valiosas aplicaciones que les permitirán sacar el máximo partido a su colección de música o bien crear cualquier composición musical. Otros de los programas incluidos en esta promoción están relacionados con la traducción de idiomas y la educación.

Otro interesante ahorro

## Transcend y Pricoinsa

Como en otras ediciones, seguimos premiando a nuestros socios con exclusivos descuentos. De la mano de Transcend y Pricoinsa, ofrecemos un **10% de descuento** en la compra de la llave USB **JetFlash V60 de 1 Gbyte**. Este



**PRICOINSA**  
[www.pricoinsa.es](http://www.pricoinsa.es)

modelo de Transcend de pequeñas dimensiones cuenta con excelentes funciones, entre las que encontramos PC-Lock, Boot-up y Partición & Seguridad, que convierten a este producto en un excelente dispositivo de almacenamiento. Llama hoy mismo a Pricoinsa, al teléfono **93 423 80 44** y adquiere tu JetFlash. Todas las características en [www.transcend.nl](http://www.transcend.nl) y [www.pricoinsa.es](http://www.pricoinsa.es)

10% de descuento en un televisor Hitachi

## El mejor precio en Tiendapc.com

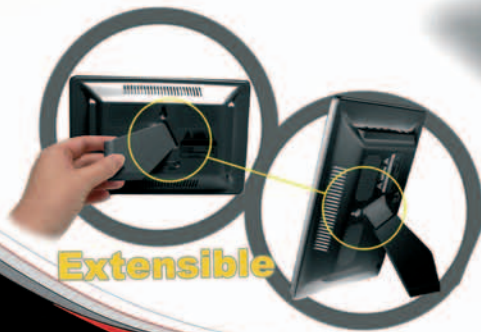
Luce en tu salón un espectacular dispositivo de alta definición de 32", que integra una sintonizadora TDT, para visionar lo mejor de la televisión digital. Entre las características del **Hitachi LCD 32LD8700**, encontramos un panel 16:9 de alta resolución WXGA 1.366 x 768 píxeles, contraste de 1000:1 capaz de producir negros perfectos y luminancia del panel de 550 cd/m, entre otros. En el apartado de conectividad, cuenta con ranuras para HDMI, vídeo por componentes y PC D-sub de 15 patillas. Consigue tu código en la página web de nuestro club y entra hoy mismo en [www.tiendapc.com](http://www.tiendapc.com) para adquirir este televisor con **un ahorro del 10%**. Promoción válida hasta el 30 de noviembre con posibilidad de ampliación.





# Woxter Photo-View

## Multimedia Frame



## VideoPhotoMusic

Una nueva forma de disfrutar de tus vídeos, fotografías o canciones preferidas, que además decorarán tu casa, tu oficina, tu vida...

- Pantalla panorámica de 7" (4:3 y 16:9) - Resolución 480 (h) x 3 (RGB) x 234 (v) - Salida video: CVBS - Brillo: 300 cd/m2 - Contraste: 200:1 - Angulo de visión: 60° a la izq y dcha; 60° arr y ab - Formato de video: MPEG1, MPEG2, MPEG4, AVI, XDIV - Formato de audio: MP3, WMA - Formato de imagen: JPEG - Lector de tarjetas multimedia: MS, SD, MMC, CF - USB (Mini USB conexión)



# WOXTER

[www.woxter.com](http://www.woxter.com)



ABYSS COMPUTER	215	GIGABYTE	131, 187
ACENS	81	GRUPO CD	93 Y 95
ACER	15	GRUPO SAGE	31
ADEMAC	238	HAUPPAUGE	219
AGALISA	245	HOSTALIA	255
AHTEC	113	IMATION	73
ALADDIN	173	KING COMPUTER	227
ALTERNATE	228, 229, 230 Y 231	KWORLD (ESCLUSIVAS TECN	252
APLI PAPER	149	LINKSYS	145
ARS SOFTWARE	197	LODI SOFT	203
ARSYS.ES	13	MAGIX	125
ASROCK EUROPE	205	MCAFEE	51, 53, 55, 56 Y 57
ASUS	27 Y 29	MICRONET	99
ATLAS INFORMÁTICA	249	MILLENIUM MEDI	251
AVANQUEST	39	MPO	171
AXARNET	109	MUNDO PDA	217
BECHTLE	65 Y 67	NEW TECHNOLOGY	227
BESTBUY	183	NOKIA	9
BIOMAG	250	NPG	239
BROTHER	7	NUANCE	159
BT ESPAÑA	135	OLIVETTI	121
CANON	33, 35	ONDATA	237
CINEMANIA	221	PANDA SOFTWARE	85, 87 Y 89
CODINE	240	PIENSASOLUTIONS	167
COMPUKE	244	PINNACLE	79 Y 103
COMPUTER IDEA 67	223	SALICRU	163
CONCEPTRONIC	107	SOFTNIX	61
COOLER MASTER	201	SPAMINA	143
CREATIVE LABS	49	STRATO	21
CURSO E-LEARNING(UNIV.COMPLUTENSE)	191	SUSCRIPCIONES PC ACTUAL TOTAL	185
CURSOS V.N.Q	240	SUSCRIPCIONES SÓLO PRACTUAL	211
DATA BECKER	47	TELEFONICA	256
DATA RENT	227	THE INQUIRER	248
DEIMA	242	THQ	195
EFECTO 2000	232, 233, 234, 235 Y 236	TIENDA PC-PROMOCION FON	139
ENERGY SISTEM	2	TOSHIBA EUROPE	19
EPSON	77	VISA PC ACTUAL	119
EUROPEAN HARDWARE SYSTEM	247	W.W.W.FASHION PC'S.COM	241
EVER	246	WOXTER	243
FOXCONN	41	WWW.DRAQUEMULTIMEDIA	179
FX INTERACTIVE	23	ZILOS	157
GECUBE	209		



## Staff

### Editor

Fernando Claver fernando.claver@vnuvp.es

### Director

Javier Pérez Cortijo javier.cortijo@vnuvp.es

### Subdirectora

Susana Herrero susana.herrero@vnuvp.es

### Redactora Jefe Actualidad

Celia Almorox celia.almorox@vnuvp.es

### Redactor Jefe Técnico

Juan Carlos López juan.c.lopez@vnuvp.es

### Jefe Sección Ocio Digital

Óscar Condés oscar.condes@vnuvp.es

### Editores Técnicos

Inmaculada Rico inmaculada.rico@vnuvp.es

Javier Renovell javier.renovell@vnuvp.es

### Redactores y colaboradores

Alberto Gómez bertigv@gmail.com

Rocío Aguilar redaccionpca1@vnuvp.es

Antonio Caldeiro antoniocaldeiro@gmail.com

Eduardo Ortega redaccionpca2@gmail.com

### Secretaría de Redacción

Ana Sánchez ana.sanchez@vnuvp.es

### Maquetación

Ismael Ortúño ismael.ortuno@vnuvp.es

### Diseño portada

Jesús Díaz Blanco j@geebuzz.com

### El laboratorio de PCA

David Onieva david.onieva@vnuvp.es

Eduardo Sánchez eduardo.sanchez@vnuvp.es

Pablo Fernández pablo.fernandez@vnuvp.es

Javier Pastor javier.pastor@vnuvp.es

Miguel Ángel Delgado miguel.delgado@vnuvp.es

Sergio Cabrera scabrera@gmail.com

Chema Peribáñez chema@softlibre.net

Francisco Charte francisco.fcharte.com

Daniel G. Ríos danielgrios@gmail.com

### Digital On Line

### Directora Digital - On Line

Vashti Humphrey vashti.humphrey@vnuvp.es

### Coordinador CD Actual

Jesús Fernández jesus.fernandez@vnuvp.es

### Coordinador On-Line

Javier Renovell javier.renovell@vnuvp.es

### Marketing

Noelia Rabadán noelia.rabadan@vnuvp.es

### Producción

### Director de producción

Agustín Palomino agustin.palomino@vnuvp.es

### Preimpresión Imprenta Encuadernación

Videlec, S.A. Cobrhi Lanza, S.A.

### Distribución

DISPAÑA. Avda. Llano Castellano,

43. 2ª planta. 28034 Madrid Tfn: 91 417 95 30.

Fax: 91 479 55 39.

### México

Importador exclusivo: Pernas y cía.

Editores y Distribuidores, S.A. de C.V. C/

Poniente, 134, N° 650, Col. Industrial Vallejo.

C.P. 02300 México D. F. Tfn: 5587-4455.

Fax: 5368-5025

### Publicidad

### Director de Publicidad

Miguel Onieva miguel.onieva@vnuvp.es

### Publicidad Madrid

Marién Cuervo marien.cuervo@vnuvp.es

Pedro Núñez pedro.nunez@vnuvp.es

### Publicidad Barcelona

Mª del Carmen Ríos mrios@vnuvp.es

### International Publicity

Eva Gómez eva.gomez@vnuvp.es

### Suscripciones

Diego García Quirós y Julia González

suscrip@vnuvp.es

## Cómo contactar

No dudes en ponerte en contacto con nosotros utilizando las siguientes direcciones de correo electrónico de nuestras principales áreas:

**Cartas de los lectores** cartas-pca@vnuvp.es

**Laboratorio Técnico** labs@vnuvp.es

**Microconsultas** consultas-pca@vnuvp.es

### Suscripciones

Para cualquier consulta sobre suscripciones a PC Actual o para solicitar números atrasados puedes dirigirte a nuestro departamento en el 91 313 79 00 o a través del correo electrónico suscrip@vnuvp.es

### ¿Problemas con el disco?

Si tienes algún tipo de problema con los discos incluidos en la revista puedes contactar con cd-actual@vnuvp.es. También es posible llamar al 91 313 79 00 de martes a jueves de 10 a 12 h

## Iconos



**Producto recomendado**  
9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio



**Compra recomendada**  
9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración



**Incluido en el disco**  
Contenido incluido en el DVD



**Más información en la web**  
Encontrarás más información en www.pc-actual.com



**Club PC Actual**  
Encuentra una promoción en la sección Club PC Actual



**Microsoft Xbox**  
El juego ha sido analizado en plataforma Xbox



**Sony Playstation 2**  
El juego ha sido analizado en plataforma PlayStation 2



**Nintendo Gamecube**  
El juego ha sido analizado en plataforma Gamecube



**Contenido multimedia**  
Dispones de podcasts en nuestra web y DVD

**Trucos** trucos-pca@vnuvp.es

**Club PCA** club-pca@vnuvp.es

**Publicidad** publicidad@vnuvp.es

### www.pc-actual.com

En nuestra web encontrarás información diaria sobre todo lo que acontece en la informática

### Club PC Actual

Un lugar para aficionados y usuarios de tecnología donde disfrutar de ofertas, asistir a eventos, resolver dudas técnicas y compartir inquietudes. Para hacerte socio, contacta con nuestra web www.clubpca.com. Todas las promociones están limitadas al territorio español



**Edad**  
Indica la edad mínima que debe tener el usuario en función del contenido del juego



**Violencia**  
El juego contiene representaciones violentas



**Discriminación**  
El juego contiene representaciones o material que puede favorecer la discriminación



**Drogas**  
El juego hace referencia o muestra el uso de drogas



**Miedo**  
El juego puede asustar o dar miedo a los niños



**Sexo**  
El juego contiene representaciones de desnudez y/o comportamientos o referencias sexuales



**Palabrotas**  
El juego contiene palabrotas

## Herramientas

### Hardware

PowerMacintosh G5 y G4, iMac G4 y PowerBook G4 (diseño). PC (redacción)

### Cámara digital

Olympus E-300

### Tipografía

Familia Franklin Gothic

### Software

Mac OS X, QuarkXPress, Adobe PhotoShop, Adobe Illustrator, MS Office, Linux y Windows

### editado por



**vnu business publications**  
españa

### Presidente

Antonio González Rodríguez

### Directora Editorial

Anunciación López tita.lopez@vnuvp.es

### Director Área PC

Fernando Claver fernando.claver@vnuvp.es

### Directora Financiera

Ana Vázquez

### Redacción, publicidad, administración y suscripciones

C/ Miguel Yuste, 17. 4ª planta. 28037 Madrid  
Tfn: 91 313 79 00. Fax: 91 327 37 04

### Redacción y publicidad en Barcelona

Avenida Pompeu Fabra, 10-bajos.

08024 Barcelona

Tfn: 93 284 61 00. Fax: 93 210 30 52

PC Actual pertenece a la APP (Asociación de Prensa Profesional).

**Reservados todos los derechos.** Prohibida la reproducción total o parcial de textos e ilustraciones sin la autorización escrita de VNU Business Publications España, S.A.

PC Actual está disponible para licencias internacionales. Para más información contactar con Joanna Mitchell joanna\_mitchell@vnu.co.uk

**Depósito Legal** M-22273-1989 **ISSN** 1130-9954

global media

Representantes en el extranjero

**Europa/Asia/Oriente Medio:** Global Media Europe Ltd.

32-34 Broadwick Street. London W1A 2HG. Tfn: +44

207 316 9101. Fax: +44 207 316 9774. www.global-

reps.com. **EE UU y Canadá:** Global Media USA LLC. 565

Commercial Street. 4th floor suite 440, San Francisco,

CA 94111-3031. USA. Tfn: +415 249 1620. Fax: +415

249 1630. **Taiwan:** Transactionmedia Ltd. 2 Fu Hsing

North Road, 7th floor suite 7. Taipei. Tfn: + 886 287

725 145. Fax: + 886 287 725 147.

INFORMACIÓN SOBRE PROTECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES. Le informamos de que los datos que usted pueda facilitarnos quedarán incluidos en un fichero del que es responsable VNU Business Publications España, S.A., donde puede dirigirse para ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, oposición o cancelación de la información obrante en el mismo. La información facilitada será utilizada para mantener la relación comercial y recibir información y publicidad de productos y servicios de nuestra empresa y de otras relacionadas con los sectores de informática, telecomunicaciones, financiero, gran consumo, ocio, formación y ONG que pudieran ser de su interés. Para cualquier comunicación puede dirigirse a VNU Business Publications España, C/ San Sotero, 8, 4ª planta. 28037 Madrid.

# en el Quiosco

## Publica tu web



## Dale poder a tu PC



## Computer Idea



No te olvides de que, además de nuestra revista, encontrarás en el quiosco toda una serie de publicaciones adicionales. Entre ellas, puedes adquirir cualquiera de las tres que te presentamos a través de las portadas de arriba: las guías prácticas **Publica tu web** y **Dale poder a tu PC**, y la 67ª edición de la revista **Computer Idea**. Asimismo, si estás interesado en cualquiera de las demás revistas que publica VNU Business Publications, te puedes poner en contacto con nuestro departamento de suscripciones a través de la dirección de correo [suscrip@vnuvp.es](mailto:suscrip@vnuvp.es).